SOC
6984

BOUND 1938

HARVARD UNIVERSITY.

LIBRARY

OF THE

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOÖLOGY

7250

EXCHANGE

JUL 21 1927

7250

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ADRIATICA DI SCIENZE NATURALI

IN

TRIESTE

REDATTO DAL SEGRETARIO

ANTONIO VALLE
CONSERVATORE DEL MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE

VOLUME XXI.

TRIESTE
TIPOGRAFIA DEL LLOYD

LIBRARY
MUS. COMP. ZOOLOGY
CAMBRIDGE, MASS.

Prof Augusto Vitelli

JUL 21 1927

BOLLETTINO

DELLA

SOCIETÀ ADRIATICA DI SCIENZE NATURALI

IN

TRIESTE

REDATTO DAL SEGRETARIO

ANTONIO VALLE
CONSERVATORE DEL MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE

VOLUME XXI.

TRIESTE
TIPOGRAFIA DEL LLOYD
1903.

Editrice la Società Adriatica di Scienze Naturali.

INDICE

I. Notizie interne.

Direzione della Società per il biennio 1901—1902 . . . . . Pag. VII
Elenco delle Accademie, Istituti e Società scientifiche in cambio „ VIII

Processi verbali delle adunanze tenute negli anni 1900—1902.

Adunanza ordinaria del 13 gennaio 1900 . . . . . Pag. XVIII
„ generale annua tenuta l'11 febbraio 1900 . . . „ XX
„ ordinaria del 16 febbraio 1900 . . . . . „ XXIV
„ „ „ 27 ottobre 1900 . . . . . „ XXVI
„ „ „ 30 „ 1900 . . . . . „ YXVII
„ „ „ 21 febbraio 1901 . . . . . „ XXVII
„ „ „ 28 marzo 1901 . . . . . „ XXVIII
„ generale annua tenuta il 14 aprile 1901 . . . „ XXX
„ ordinaria del 20 aprile 1901 . . . . . „ XLIV
„ „ „ 14 maggio 1901 . . . . . „ XLIV
„ „ „ 23 dicembre 1901 . . . . . „ XLV
„ generale annua tenuta il 6 aprile 1902 . . . . „ XLVI

II. Memorie.

Stossich M. Il Monostomum mutabile Zeder e le sue forme affini. (Con Tav. I—IX) . . . . . Pag. 1
Graeffe E. Dott. Beiträge zur Cicadinenfauna des österr. Küstenlandes . . . . . „ 41
Vallon G. Fauna ornitologica friulana (Parte I) . . . . . „ 65
Marchesetti C. Dott. Relazione sulle ricerche e sugli scavi preistorici eseguiti nel 1901 . . . . . „ 189
Stossich M. Note distomologiche . . . . . „ 193
Vram Ugo G. Dott. Su alcuni caratteri antropologici dei Cicci. (Con Tav. X e XI) . . . . . „ 203
Marchesetti C. Dott. Relazione sugli scavi preistorici eseguiti nel 1902 . . . . . „ 225

III. Osservazioni meteorologiche

dell'i. r. Osservatorio astronomico-meteorologico di Trieste per gli anni 1900—1901.

I.

NOTIZIE INTERNE

DIREZIONE

della

Società Adriatica di Scienze Naturali in Trieste

per il biennio sociale 1901-1902.

Presidente

Dott. Carlo de Marchesetti.

Vicepresidente

Prof. Dott. Francesco Fridrich.

Segretario

Antonio Valle.

Cassiere

Prof. Dott. Michele Stenta.

Direttori

Prof. Dott. Bernardo Benussi
Cav. Dott. Adalberto Bohata
Dott. Giuseppe Brettauer
Prof. Eugenio Gelcich
Dott. Edoardo Graeffe
Prof. Emanuele de Job
Prof. Edoardo Mazelle
Prof. Giovanni Perhauz
Prof. Dott. Ruggero F. Solla
Guido Timeus
Raimondo Tominz
Prof. Enrico Zavagna.

ELENCO

delle Accademie, Istituti e Società scientifiche colle quali si gode lo scambio degli stampati.

EUROPA.

Austria-Ungheria.

1. *Bistritz* — K. Gewerbeschule.
2. *Brünn* — Naturforschender Verein.
3. *Budapest* — Magyar Tudományos Akadémia.
4. — Königl. ungar. naturwissenschaftliche Gesellschaft.
5. — Ungarisches National-Museum.
6. *Fiume* — Naturwissenschaftlicher Club.
7. *Gorizia* — I. R. Società Agraria.
8. *Graz* — Naturwissenschaftlicher Verein für Steiermark.
9. — Verein der Aerzte in Steiermark.
10. — Zool.-Zoot. Institut der k. k. Carl-Franzens-Universität.
11. *Hermannstadt* — Siebenbürgischer Verein für Naturwissenschaften.
12. *Innsbruck* — Ferdinandeum für Tirol und Vorarlberg.
13. *Klausenburg* — Siebenbürgischer Museumverein Medicin.-naturwiss. Section.
14. *Lubiana* — Musealverein für Krain.
15. *Linz* — Verein für Naturkunde in Oberösterreich.
16. *Parenzo* — Società istriana di archeologia e storia patria.
17. *Praga* — Königl. Böhm. Gesellschaft der Wissenschaften.
18. *Rovereto* — I. R. Accademia degli Agiati.
19. — Museo Civico.
20. *Serajevo* — Bosnisch-herzegovinisches Landesmuseum.
21. *Trento*. Società degli studenti trentini.

22. *Trieste* — Archeografo Triestino.
23. — Biblioteca Civica.
24. — Civica Scuola Reale superiore.
25. — Club Touristi Triestini.
26. — Ginnasio Comunale superiore.
27. — I. R. Accademia di Commercio e di Nautica.
28. — I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico.
29. — Museo Civico di Antichità.
30. — Museo Civico di Storia Naturale.
31. — Ospitale Civico.
32. — Scuola Superiore di Commercio „Revoltella".
33. — Società Agraria.
34. — Società Alpina delle Giulie.
35. — Società d'Ingegneri ed Architetti.
36. — Società Pedagogico-didattica.
37. *Troppavia* — Naturwissenschaftlicher Verein.
38. *Vienna* — Kaiserliche Akademie der Wissenschaften.
39. — K. k. Geographische Gesellschaft.
40. — K. k. Geologische Reichsanstalt.
41. — K. k. Militär-geographisches Institut.
42. — K. k. Naturhistorisches Hofmuseum.
43. — K. k. österr. Gradmessungs-Bureau.
44. — K. k. zoologisch-botanische Gesellschaft.
45. — Naturwissenschaftlicher Verein an der Universität.
46. — Oesterreichischer Fischerei-Verein.
47. — Verein zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse.
48. — Wissenschaftlicher Club.
49. *Zagabria* — Hrvatsko Arheološko Družtvo.
50. — Narodni zemaljski Muzej.
51. — Societas Historico-Naturalis Croatica.

Belgio.

52. *Bruxelles* — Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux-Arts de Belgique.
53. — Société Belge de Microscopie.
54. — Société Entomologique de Belgique.
55. — Société Royale de Botanique de Belgique.

56. *Bruxelles* — Société Royale malacologique de Belgique.
57. *Liegi* — Société Géologique de Belgique.

Danimarca.

58. *Copenhagen* — Académie Royale des Sciences et des Lettres de Danemark.

Francia.

59. *Amiens* — Société Linnéenne du Nord de la France.
60. *Béziers* — Société d'études des Sciences Naturelles.
61. *Caen* — Académie Nationale des Sciences, Arts et Belles-Lettres.
62. *Chalon-sur-Saône* — Société des Sciences Naturelles de Saône-et-Loire.
63. *Cherbourg* — Société nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques.
64. *Lione.* — Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.
65. — Société Botanique.
66. — Société Linnéenne.
67. *Marsiglia* — Faculté des Sciences.
68. — Institut Botanico-Géologique Colonial.
69. *Nancy* — Académie de „Stanislas".
70. *Nantes* — Société des Sciences Naturelles de l'Ouest de la France.
71. *Nimes* — Société d'étude des Sciences Naturelles.
72. *Parigi* — Feuille des Jeunes Naturalistes.
73. — Société de Géographie.
74. — Société de Spéléologie.
75. — Société Zoologique de France.
76. *Rochechouart* — Société des Amis des Sciences et Arts.
77. *Rouen* — Société des Amis des Sciences Naturelles.

Germania.

78. *Amburgo* — Naturhistorisches Museum.
79. — Naturwissenschaftlicher Verein.
80. — Verein für naturwissenschaftliche Unterhaltung.
81. *Annover* — Deutscher Seefischereiverein.

82. *Annover* Naturhistorische Gesellschaft.
83. *Augusta* — Naturwissenschaftlicher Verein für Schwaben und Neuburg (a. V.).
84. *Bamberga* — Naturforschende Gesellschaft.
85. *Berlino* — Berliner Anthropologische Gesellschaft.
86. — Botanischer Verein der Provinz Brandenburg.
87. — Königl. Preuss. Akademie der Wissenschaften.
88. *Bonna* — Naturhistorischer Verein der preuss. Rheinlande, Westfalens und des Reg.-Bez. Osnabrück.
89. *Braunschweig* — Verein für Naturwissenschaft.
90. *Brema* — Naturwissenschaftlicher Verein.
91. *Breslavia* — Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur.
92. — Verein deutscher Studenten.
93. — Verein für das Museum schlesischer Altertümer.
94. *Cassel* — Verein für Naturkunde.
95. *Chemnitz* — Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
96. *Colmar* — Société d'Histoire Naturelle.
97. *Danzica* — Naturforschende Gesellschaft.
98. *Darmstadt* — Verein für Erdkunde.
99. *Dresda* — Naturwissenschaftliche Gesellschaft „Isis".
100. *Erlangen* — Physikalisch-medicinische Societät.
101. *Francoforte s. M.* — Senckenbergische Naturforschende Gesellschaft.
102. *Francoforte s. O.* — Naturwissenschaftlicher Verein für den Reg.-Bez. Frankfurt (Oder).
103. *Friburgo n. B.* — Gesellschaft für Beförderung der Naturwissenschaften.
104. *Fulda* — Verein für Naturkunde.
105. *Giessen* — Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde.
106. *Görlitz* — Gesellschaft für Anthropologie u. Urgeschichte der Oberlausitz.
107. — Naturforschende Gesellschaft.
108. — Oberlausitzische Gesellschaft der Wissenschaften.
109. *Greifswald* — Geographische Gesellschaft.
110. — Naturwissenschaftl. Verein für Neu-Vorpommern und Rügen.

111. *Halle s. S.* — Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinische deutsche Akademie der Naturforscher.
112. — Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen.
113. — Verein für Erdkunde.
114. *Hanau* — Wetterau'sche Gesellschaft für die gesammte Naturkunde.
115. *Heidelberga* — Naturhistorisch-medicinischer Verein.
116. *Jena* — Medicinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft.
117. *Karlsruhe* — Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
118. *Kiel* — Naturwissenschaftl. Verein für Schleswig-Holstein.
119. *Königsberga n. Pr.* — Physikalisch-Oekonomische Gesellsch.
120. *Lipsia* — Naturforschende Gesellschaft.
121. *Lüneburg* — Naturwissenschaftlicher Verein.
122. *Magdeburgo* — Naturwissenschaftlicher Verein.
123. *Mannheim* — Verein für Naturkunde.
124. *Metz* — Société d'Histoire Naturelle.
125. *Monaco* — Königl. Bayer. Akademie der Wissenschaften.
126. — Ornitologischer Verein.
127. *Münster* — Westphälischer Provinzial-Verein für Wissenschaft und Kunst.
128. *Norimberga* — Naturhistorische Gesellschaft.
129. *Offenbach s. M.* — Verein für Naturkunde.
130. *Passavia* — Naturhistorischer Verein.
131. *Ratisbona* — Naturwissenschaftlicher Verein.
132. *Sonderhausen* (Turingia) — Botanischer Verein „Irmischia".
133. *Stoccarda* — Verein für vaterländische Naturkunde in Württemberg.
134. — Gesellschaft für Erhaltung der geschichtlichen Denkmäler in Elsass.
135. *Wiesbaden* — Nassauischer Verein für Naturkunde.
136. *Würzburgo* — Physikalisch-medicinische Gesellschaft.
137. *Zwickau* (Sassonia) — Verein für Naturkunde.

Granbretagna e Irlanda.

138. *Belfast* — Natural History and Philosophical Society.
139. *Dublino* — Royal Dublin Society.
140 — Royal Irish Academy.

141. *Edimburgo* — Royal Physical Society.
142. — Royal Society.
143. *Glasgow* — Geological Society.
144. — Natural History Society.
145. *Liverpool* — Liverpool Biological Society.
146. *Londra* — Royal Microscopical Society.
147. — Royal Society.
148. *Plymouth* — Marine Biological Association of the United Kingdom.

Italia.

149. *Arezzo* — R. Accademia Petrarca di Scienze, Lettere ed Arti.
150. *Bologna* — R. Accademia delle Scienze dell'Istituto.
151. *Catania* — Accademia Gioenia di Scienze Naturali.
152. *Firenze* — Società Entomologica Italiana.
153. *Genova* — Musei di Zoologia e Anatomia comparata della R. Università.
154. — Museo Civico di Storia Naturale.
155. — Società di Letture e Conversazioni scientifiche.
156. — Società Ligustica di Scienze naturali e geografiche.
157. *Lucca* — R. Accademia lucchese di Scienze, Lettere ed Arti.
158. *Milano* — Reale Istituto Lombardo di Scienze e Lettere.
159. *Modena* — R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti.
160. — Società dei Naturalisti.
161. *Napoli* — Reale Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche.
162. — Reale Istituto d'Incoraggiamento alle Scienze Naturali.
163. — Società Africana d'Italia.
164. — Società dei Naturalisti.
165. *Padova* — Società veneto-trentina di Scienze Naturali.
166. *Palermo* — Collegio degli Ingegneri e degli Architetti.
167. — Società dei Naturalisti Siciliani.
168. — R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti.
169. — Società di Acclimazione e di Agricoltura in Sicilia.
170. *Pisa* — Società malacologica.

171. *Pisa* — Società Toscana di Scienze Naturali.
172. *Portici* — Rivista vegetale e Zimologica.
173. *Roma* — Bullettino di Paletnologia italiana.
174. — R. Accademia dei Lincei.
175. — R. Accademia Medica.
176. — R. Comitato geologico d'Italia.
177 — Società Romana di Antropologia.
178. — Società Romana per gli Studi Zoologici.
179. *Siena* — R. Accademia dei Fisiocritici.
180. — Rivista Italiana di Scienze Naturali e Bollettino del Naturalista.
181. *Venezia* — Museo Civico e Raccolta Correr.
182. *Verona* — Accademia d'Agricoltura, Arti e Commercio.

Lussemburgo.

183. *Lussemburgo* — Institut Royal Grand-Ducal (Section des Sciences Naturelles et Mathématiques).

Olanda.

184. *Amsterdam* — Königliche Akademie der Wissenschaften.
185. *Harlem* — Société hollandaise des Sciences.
186. *Leida* — Société Néerlandaise de Zoologie.

Portogallo.

187. *Lisbona* — Sociedade de Geographia.
188. *Oporto* — Annaes de Sciencias Naturaes.

Russia.

189. *Dorpat* — Naturforscher-Gesellschaft bei der Universität.
190. *Ekaterimburg* — Société Ouralienne d'amateurs des Sciences Naturelles.
191. *Helsingfors* — Societatis Scientiarum Fennicae.
192. *Mosca* — Société Impériale Archéologique.
193. — Société Impériale des Naturalistes.
194. *Pietroburgo* — Académie Impériale des Sciences.
195. *Riga* — Naturforscher-Verein.

Scandinavia.

196. *Cristiania* — Kongl. Norske Fredericks-Universitet.
197. — Norwegische Commission der Europäischen Gradmessung.
198. *Göteborg* — Kongl. Vetenskaps och Vitterhets Samhälles.
199. *Stoccolma* — Kongl. Vitterhets Historie och Antiqvitets Akademien.
200. — Société entomologique.
201. *Upsala* — Istitution géologique de l'Université Royale.

Svizzera.

202. *Basilea* — Naturforschende Gesellschaft.
203. *Berna* — Naturforschende Gesellschaft.
204. — Schweizerische Naturforschende Gesellschaft.
205. *Frauenfeld* — Thurgauische Naturforschende Gesellschaft.
206. *Chur* — Naturforschende Gesellschaft Graubündens.
207. *Losanna* — Société helvétique des Sciences Naturelles.
208. — Société Vaudoise des Sciences Naturelles.
209. *Neuchâtel* — Société des Sciences Naturelles.
210. *San Gallo* — St. Gallische Naturwissenschaftliche Gesellschaft.
211. *Sciaffusa* — Schweizerische Entomologische Gesellschaft.
212. *Sion* — Société Murithienne du Valais.

ASIA.

213. *Batavia* (Giava) — Kon. Natuurkundige Vereeniging in Nederlandsch-Indië.
214. *Calcutta* — Asiatic Society of Bengal.
215. *Shanghai* — China Branch of the Royal Asiatic Society.
216. *Tokio* — Deutsche Gesellschaft für Natur- und Völkerkunde Ostasiens.

AFRICA.

217. *Cairo* — Société Khédiviale de Géographie.

AMERICA.

a) America del Nord.

218. *Baltimore*, Md. — Johns Hopkins University.
219. *Boston*, Mass. — Boston Society of Natural History.
220. *Buffalo*, N. Y. — Buffalo Society of Natural Sciences.
221. *Cambridge*, Mass. — Museum of Comparative Zoology at Harvard College.
222. *Chapel Hill*, N. C. — Elisha Mitchell Scientific Society.
223. *Charlestown*, S. C. — Elliot Society.
224. *Cincinnati*, O. — Museum Association.
225. *Halifax* (Nuova Scozia) — Nova Scotian Institute of Science.
226. *Madison*, Wis. — Wisconsin Academy of Sciences, Arts and Letters.
227. *Meriden*, Conn. — Meriden Scientific Association.
228. *Montreal* (Canadà) — Natural History Society.
229. *New Orleans*, La. — New Orleans Academy of Sciences.
230. *New York*, N. Y. — American Museum of Natural History.
231. — New York Public Library. Astor, Lenox and Tilden Foundations.
232. *Ottawa* (Canadà) — Geological Survey Departement of Canada.
233. *Philadelphia*, Pa. — Academy of Natural Sciences.
234. *San Francisco*, Cal. — California Academy of Sciences.
235. *St. Louis*, Mo. — Academy of Science.
236. — Missouri Botanical Garden.
237. — Missouri Historical Society.
238. *Toronto* (Canadà) — Canadian Institute.
239. *Trenton*, N. Y. — Natural History Society.
240. *Tufts College*, Mass. — Tufts College Library.
241. *Urbana*, Ill. — Illinois State Laboratory of Natural History.
242. *Washington*, D. C. — Smithsonian Institution.
243. — U. S. Department of Agriculture (Bureau of Animal Industry).
244. — U. S. Department of Agriculture (Division of Ornithology and Mammalogy).
245. — U. S. Department of the Interior (U. S. Geological Survey).
246. — U. S. National Museum.

b) America Centrale e del Sud.

247. *Buenos-Ayres* (Rep. Argentina) — Academia Nacional de Ciencias.
248. *Córdoba* (Rep. Argentina) — Academia Nacional de Ciencias.
249. *Messico* — Sociedad Científica „Antonio Alzate".
250. — Sociedad Mexicana de Historia Natural.
251. *Montevideo* (Rep. Or. dell'Uraguay) — Museo Nacional.
252. *Rio de Janeiro* (Brasile) — Instituto Historico, Geographico e Ethnographico do Brasil.
253. — Museo Nacional.
254. — Observatorio impérial.
255. *San José* (Rep. di Costa Rica) — Museo Nacional.
256. *Santiago* (Rep. del Chilì) — Deutscher wissenschaftlicher Verein.
257. — Société Scientifique du Chilì.
258. *Tacubaya* (Messico) — Observatorio Astronómico Nacional.
259. *Xalapa* (Messico) — Observatorio Meteorológico Central del Estado de Veracruz.

AUSTRALIA.

260. *Melbourne* — Public Library, Museums, and National Gallery of Victoria.
261. — Royal Society of Victoria.
262. *Sydney* — Australasian Association for the Advancement of Science.
263. — Australian Museum.
264. — Royal Society of New South Wales.

PROCESSI VERBALI

delle adunanze tenute negli anni 1900-1902

Adunanza ordinaria del 13 gennaio 1900.

Presiede il *Prof. Augusto Vierthaler*
Presidente.

L'adunanza è aperta alle ore 7½ pom.

Sono presenti il Segretario *Valle*, il Cassiere *Stenta* ed i Direttori *Benussi*, *Bohata*, *Brettauer*, *de Marchesetti*, *Mazelle*, *Tominz* e *Zavagna*.

Letto ed approvato il processo verbale dell'adunanza precedente, si stabilisce di tenere l'adunanza generale annua l'11 febbraio alle ore 11 a. m.

La Direzione, sopra proposta del Segretario, delibera di sottoporre all'approvazione dell'adunanza generale la nomina dei signori Consiglieri aulici *Dott. Francesco Steindachner*, Intendente dell'i. r. Museo di storia naturale di Corte e *Dr. Guido Stache*, Direttore dell'Istituto geologico dell'Impero a „membri onorari", e del signor *Dott. Giuseppe Sergi*, Professore ordinario d'Antropologia nella R. Università in Roma a „membro corrispondente".

Il Cassiere dà poscia lettura del Consuntivo pro 1899, del Preventivo pro 1900 e del Resoconto della Sezione di Antropologia e Preistoria da presentarsi all'adunanza generale, che vengono dalla Direzione approvati.

Il Presidente comunica: che il Presidente della Società di Minerva gli partecipava, che quella Società, tornando all'idea, già caldeggiata dal nostro sodalizio, lo incombenzava a voler riprendere, di comune concerto, le trattative con alcune Società cittadine, per stabilire una sede comune, dando così origine ad un istituto unico di scienze, lettere ed arti.

Dopo lunga ed animata discussione vengono nominati i signori Presidente *Vierthaler*, Cassiere *Stenta* ed il Direttore *de Marchesetti* a delegati della Società, per discutere, in unione ai delegati della Società di Minerva, sulle puntazioni del programma da presentarsi poi ai delegati delle altre Società.

Il Segretario legge uno scritto della Direzione commerciale della Società di navigazione del Lloyd austriaco, col quale comunica alla Società delle modificazioni sulla facilitazione di passaggio goduta dai membri per i loro viaggi in Istria e Dalmazia.

Riferisce sulle conferenze popolari tenute dal Novembre al 10 Gennaio dai signori Presidente *Vierthaler*, dal Direttore *de Job* e dal socio *Dott. Ugo Vram* di Roma.

Presenta le seguenti pubblicazioni pervenute in dono alla Società:

dal membro onorario *Prof. Dott. E. Haeckel* — Jena:
Kunstformen der Natur. III. Lfg. Leipzig 1899.

dal *Prof. Dott. Giuseppe Sergi* — Roma:
Specie e varietà umane, con 1 tav. Como 1899.
Specie e varietà umane, con illustr. Torino 1900.

dal *Dott. Ridolfo Livi* — Roma:
Antropometria militare. Parte I. Dati Antropologici ed etnologici. Con Atlante. Roma 1896.

Viene accettata la proposta di cambio con la „Società degli studenti trentini in Trento".

Sono eletti Soci i Signori:

Prof. Dott. Carlo I. Cori, Direttore dell'i. r. Stazione zoologica, *Conte Alessandro Economo*, *Cav. Gabro G. Glessic* e *Vittorio Janni* in Trieste ed *Andrea Davanzo* di Cittanova proposti dal Segretario, e la Signorina *Anna Homann* proposta dal socio Signor *Giov. Batt. Sencig*.

L'adunanza è levata alle ore 9¼ pom.

Adunanza generale annua tenuta l'11 febbraio 1900.

Presiede il *Prof. Augusto Vierthaler*
Presidente.

L'adunanza è aperta alle ore 11 ant.

Sono presenti 27 soci.

Constatato il numero legale dei soci intervenuti il Presidente dichiara aperta l'Adunanza generale quindi il Segretario dà lettura del protocollo dell'Adunanza generale precedente, il quale viene approvato e controfirmato dai signori *Prof. Dott. Francesco Fridrich* e *Cons. Cav. Prof. Dott. Pio Sandrinelli.*

Il Segretario riferisce poscia sull'attività sociale dell'anno 1899, ricordando la solenne commemorazione del XXV anniversario di esistenza della Società, festeggiata al 15 ottobre. Notifica la perdita del membro onorario Consigliere aulico *Prof. Dott. Carlo Claus* e di altri soci. Accenna alle conferenze popolari tenute dai soci *Prof. de Job*, *Prof. Dott. Stenta, Prof. Vierthaler* e *Dott. Vram;* alle ricerche d'antropologia iniziate nell'Istria da parte dei soci *Dott. Ugo Vram* di Roma e *Mario Stenta;* alla stampa del Bollettino sociale; alle relazioni di scambio con altri istituti affini; all'orto botanico-farmaceutico e allo stato dei soci.

Il direttore *Dott. Carlo de Marchesetti* dà una estesa relazione degli scavi praticati nella Necropoli di Santa Lucia esprimendo in chiusa la speranza di poter un giorno ricostruire la storia delle nostre regioni nei tempi preromani.

Approvate le relazioni del Segretario e del *Dott. de Marchesetti* vengono sanzionati senza discussione il Consuntivo pro 1899, il Preventivo pro 1900 ed il Resoconto della Sezione di Antropologia e Preistoria pro 1899 presentati dal Cassiere *Prof. Dott. Michele Stenta.*

Conto consuntivo della Società Adriatica di Scienze Naturali per l'anno 1899.

Introito.

	fiorini	s.	fiorini	s.
Civanzo cassa al 31 dicembre 1898	. .	.	1204	60
Canoni pagati da 179 soci	. .	.	895	—
Interessi:				
a) della fondazione Tommasini. .	546	—		
b) dei depositi alla Banca pop. .	61	41	607	41
Contributi per il giardino bot.-farm.				
a) del Comune di Trieste. . . .	100	—		
b) del Gremio farmaceutico . . .	100	—	200	—
Dal fondo antropologico e preistorico	. .	.	63	37
Somma	. .	.	2970	38
Esito	. .	.	919	07
Civanzo cassa al 31 dicembre 1899	. .	.	2051	31
Patrimonio sociale.				
11 Lotti Boden-Credit 3%. 1880, I emiss. con tagliandi 1. giugno e 1 dicembre: S. 1379/70, 1476/85, 2392/97, 3298/89, 3534/49, 3606/17, 3714/23, 3911/67 1989/13, 2199/39, 2201/1 = valore nominale	1100	—		
3 Talloni Boden-Credit 3%, 1880, I emissione:	60	—	1160	—

Esito.

	fiorini	s.	fiorini	s.
Pigione per i locali sociali	. .	.	285	60
Sicurtà mobili e biblioteca	. .	.	3	86
Stampa e fotografie	. .	.	122	10
Alla libreria Schimpff	. .	.	13	05
Contributo per il giardino botanico-farmaceutico	. .	.	300	—
Pulitura dei locali sociali, trasporti ecc..	. .	.	70	50
Illuminazione	. .	.	5	95
Per mobili riparati	. .	.	5	80
Bolli di quitanza	. .	.	2	45
Spese postali	. .	.	37	73
Per l'esplorazione di grotte	. .	.	3	18
Tassa per il Congresso di Bayonne	. .	.	4	88
Per ricerche antropologiche	. .	.	63	37
Spese minute di cancelleria	. .	.	—	60
Somma	. .	.	919	07

Dott. Michele Stenta
cassiere.

Visto e trovato conforme ai registri:
F. G. Lazzarini — P. Sandrinelli, Revisori.

Conto di previsione della Società Adriatica di Scienze Naturali per l'anno 1900.

Introito.

	Corone	c.	Corone	c.
Canoni di 185 soci effettivi	1850	—		
„ arretrati di 4 soci	40	—	1890	—
Interessi:				
a del capitale di fondazione Tommasini	1092	—		
b) dei depositi alla Banca popolare	66	—	1158	—
Contributi per il giardino botanico-farmaceutico:				
a) dal Comune	200	—		
b) dal Gremio farmaceutico . . .	200	—	400	—
Somma	. . .		3448	—

Esito.

	Corone	c.	Corone	c.
Pigione per i locali sociali.	. . .		571	20
Sicurtà mobili e libri	. . .		14	—
Emolumenti e mercedi	. . .		160	—
Cancelleria, gas, calefazione. . . .	. . .		80	—
Spese postali	. . .		300	—
Legatura di libri	. . .		100	—
Stampa del Bollettino, vol. 19 e 20, litografie, stampati	. . .		4000	—
Contributo per il giardino botanico-farmaceutico	. . .		600	—
Studi vari.	. . .		100	—
Spese imprevedute	. . .		400	—
Somma	. . .		6425	20
Introito	. . .		3448	—
Deficenza	. . .		2977	20
che verrà coperta col civanzo esistente alla fine dell'anno 1899 di Corone 4102.62.				

Dott. Michele Stenta, cassiere.

Conto consuntivo della Sezione di Antropologia e Preistoria per l'anno 1899.

Introito.

	fiorini	s.	fiorini	s.
Civanzo cassa al 31 dicembre 1898	1691	89		
Interessi 1898	40	27		
Somma	. .	.	1732	16
Esito	. .	.	405	93
Civanzo cassa al 31 dicembre 1899	. .	.	1326	23

Esito.

	fiorini	s.	fiorini	s.
Al Dott. Carlo de Marchesetti per esplorazioni e scavi sul Carso . .	. .	.	72	96
Al Dott. Vram per ricerche antropologiche in Istria	. .	.	63	37
Al Dott. Carlo de Marchesetti per gli scavi a Santa Lucia	. .	.	237	80
A Maria Desorz per indennizzo d'imposta fondiaria, più posta. .	. .	.	31	80
Somma	. .	.	405	93

Dott. Michele Stenta
cassiere

Visto e trovato conforme ai registri:

F. Giovanni Lazzarini — P. Sandrinelli
Revisori.

Sopra proposta della Direzione vengono acclamati a membri onorari: il Consigliere aulico *Dott. Francesco Steindachner*, intendente dell'i. r. Museo di storia naturale di Corte ed il Consigliere aulico *Dott. Guido Stache*, direttore dell'i. r. Istituto geologico dell'impero ed a membro corrispondente: il *Dr. Giuseppe Sergi*, professore di Antropologia nella R. Università di Roma.

Ringraziati i Signori revisori al bilancio, *Prof. Giovanni Lazzarini* e *Cons. Cav. Prof. Dott. Pio Sandrinelli*, per la loro cortese prestazione, vengono riconfermati per l'anno 1900.

Essendo con ciò esaurito l'Ordine del giorno, il Presidente chiude alle ore 12¹/₄ l'Adunanza generale annua.

Adunanza ordinaria del 16 febbraio 1900.

Presiede il *Prof. Augusto Vierthaler*
Presidente.

L'adunanza è aperta alle ore 7¹/₂ pom.

Sono presenti il Segretario *Valle*, il Cassiere *Stenta* ed i Direttori *Benussi*, *Bohata*, *Brettauer*, *Fridrich*, *de Job*, *de Marchesetti*, *Mazelle* e *Zavagna*.

È scusata l'assenza del Vicepresidente *Stossich* e dei Direttori *Graeffe* e *Tominz*.

Letto ed approvato il processo verbale dell'Adunanza precedente, il Presidente trova opportuno, che vengano stabilite delle norme sulle quali i delegati della nostra Società abbiamo ad attenersi per trattare coi delegati della Società di Minerva circa la progettata unione di alcune Società cittadine in locali comuni da istituire un „Ateneo di Scienze, Lettere ed Arti“.

Il Segretario dà lettura delle puntazioni dello schema di programma presentato dalla Società di Minerva e le modificazioni di alcune puntazioni di quello, proposte dai nostri delegati.

Dopo un animato scambio d'idee, la direzione delibera ad unanimità, a norma dei delegati, che venga conservato

inalterato il canone sociale, che il contributo della Società alla Società generale non oltrepassi le 1000 (mille) corone annue e che venga riservato ad ogni singola Società l'uso della propria biblioteca, il frequentare le proprie conferenze e il ricevimento delle pubblicazioni e ciò per ovviare al pericolo che le singole Società possano perdere quei membri che presentemente trovansi inscritti in parecchie di esse.

Vengono infine accolte le seguenti modificazioni preliminari che abbiano a servire di base alle ulteriori trattative:

ad IV. I Presidenti, Vicepresidenti e Segretari delle singole Società riunite, formano la direzione generale, eleggendosi il proprio Presidente, Vicepresidente, Segretario e Cassiere. Questi ultimi rimangono in carica per un anno e vengono nominati alternativamente per ogni Società.

„ VI. Ogni singola Società facente parte dell'unione, nomina come finora i propri soci.

„ VII. Le singole Società contribuiscono al fondo comune una quota eguale, corrispondente alla spesa proporzionale per la sala comune, eventualmente per la stanza comune di lettura, per le spese comuni di rappresentanza e di pulizia, più l'affitto proporzionato al numero delle stanze occupate.

„ X. Ognuna delle Società conserva la proprietà dei beni che ora possiede e che in avvenire avesse a possedere.

„ XI. Ogni Società può usufruire una volta alla settimana della sala comune per le proprie conferenze e sedute.

La seduta è levata alle ore $8^3/_4$ p. m.

Adunanza ordinaria del 27 ottobre 1900.

Presiede il *Prof. Augusto Vierthaler*
Presidente.

L'adunanza è aperta alle ore 7 pom.

Sono presenti il Segretario *Valle,* il Cassiere *Stenta* ed i Direttori *Benussi, Brettauer, de Job, de Marchesetti, Mazelle, Perhauz, Tominz* e *Zavagna.*

È scusata l'assenza del Direttore *Fridrich.*

Il Presidente saluta gl'intervenuti e con parole di cordoglio partecipa il decesso avvenuto il 24 giugno del Vicepresidente *Prof. Adolfo Stossich,* e che la Presidenza prese parte ai funerali ed elargì Corone 50 a favore della „Guardia medica".

Il Segretario comunica la lettera della famiglia *Stossich* ringraziante delle onoranze fatte al compianto estinto e poscia dà lettura del processo verbale dell'adunanza precedente, il quale viene approvato.

Sopra proposta del Direttore *de Marchesetti* e vista l'urgenza si rimette di pertrattare gli affari sociali in altra seduta per porre tosto a discussione lo Statuto dell'„Atenco di Trieste".

Il Cassiere *Stenta,* quale membro del Comitato ristretto per la compilazione dello Statuto dell'Ateneo, dà alcune spiegazioni sull'elaborato facendo presente alla Direzione che l'Ateneo non è altro che una federazione delle Società, che soci dell'Ateneo sono queste sole, non già i membri delle singole Società, e raccomanda pure che sia presa in considerazione la questione finanziaria.

Dopo ciò il Segretario dà lettura dei singoli articoli dello Statuto dell'Ateneo.

Dopo vivissima discussione, alla quale prendono parte tutti i Direttori, si accolgono, con lievi modificazioni di stilistica, gli articoli: I, II, III, VI, VII, VIII, X, XI.

Viene accolta la modificazione, dell'Art. IV, proposta dal Direttore *Brettauer:* „Soci dell'Ateneo sono le Associazioni aggregate allo stesso, secondo il presente Statuto".

Adunanza ordinaria del 30 ottobre 1900.

Presiede il Prof. *Augusto Vierthaler*
Presidente.

L'adunanza è aperta alle ore 7 $^1/_4$ pom.

Sono presenti il Segretario *Valle*, il Cassiere *Stenta* ed i direttori *Benussi, Bohata, Brettauer, Fridrich, de Marchesetti, Mazelle* e *Zavagna.*

Letto ed approvato il processo verbale dell'Adunanza precedente, il Segretario prosegue la lettura dello Statuto dell'Ateneo.

Dopo animata discussione sopra diversi punti dello Statuto, esso viene approvato dalla Direzione.

L'adunanza è levata alle ore 9 pom.

Adunanza ordinaria del 21 febbraio 1901.

Presiede il signor *Raimondo Tominz*
Direttore anziano.

L' adunanza è aperta alle ore 7 pom.

Sono presenti il Segretario *Valle*, il Cassiere *Stenta* ed i Direttori *Bohata. Brettauer, Graeffe, de Job, de Marchesetti, Perhauz* e *Zavagna.*

È scusata l'assenza dei Direttori *Benussi, Friedrich, Mazelle* e *de Merlato.*

Il Presidente annuzia col massimo dolore la sventura sofferta dalla Società colla morte del suo benemerito Presidente *Prof. Augusto Vierthaler.*

Si delibera all'unanimità:

di portarsi in deputazione a presentare le più sentite condoglianze alla famiglia dell'estinto;

di partecipare ai soci la dolorosa perdita ed invitarli ai funerali;

di incaricare il Direttore anziano *Tominz* ed il Segretario *Valle* a reggere i cordoni;

di deporre sulla bara una corona di fiori e di mettere a disposizione dei Direttori tre vetture;

di incaricare il Cassiere *Stenta* di recare un ultimo saluto sulla tomba e di elaborare una commemorazione funebre da tenersi il giorno del Congresso generale e da stamparsi nel Bolletino, e

di far eseguire un ritratto in grandezza naturale del defunto, da collocarsi nella sede sociale, ed una riproduzione impiccolita da adornarne il prossimo volume del Bollettino.

Il Segretario legge poscia un telegramma di condoglianza spedito alla Società dalla Direzione della Società Archeologica istriana con la preghiera di venire rappresentata ai funerali.

Si affida tale rappresentanza al Direttore *de Marchesetti.*

Dopo ciò (alle ore 7 $^1/_2$ pom.), il Presidente, in segno di lutto, dichiara levata la seduta.

Adunanza ordinaria del 28 marzo 1901.

Presiede il *Prof. Dott. Francesco Fridrich*
Direttore.

L'adunanza è aperta alle ore 7 pom.

Sono presenti il Segretario *Valle,* il Cassiere *Stenta* ed i Direttori *Benussi, Brettauer, de Job, de Marchesetti, Mazelle, Perhauz, Tominz* e *Zavagna.*

Letto ed approvato il processo verbale dell'adunanza precedente, il Segretario presenta l'effigie del defunto Presidente *Prof. Augusto Vierthaler,* fatta eseguire per ornare i locali sociali.

La Direzione delibera di far eseguire pure i ritratti degli altri presidenti *Dott. Simeone cav. de Syrski* e *Dott. Bartolomeo Biasoletto.*

Il Segretario dà indi comunicazione della lettera di ringraziamento della famiglia del defunto Presidente e delle lettere di condoglianza pervenute alla Società nella luttuosa circostanza.

Si stabilisce di tenere la prossima Adunanza generale annua addì 14 aprile alle ore 11 ant. Per tale adunanza, nella quale verrà detta la commemorazione del defunto Presidente dal *Prof. Dott. Stenta*, è incaricata la Presidenza di rivolgere domanda alla Spett. Deputazione di Borsa per avere la sala maggiore a disposizione della Società.

Vengono nominati i Signori *Prof.ri Mazelle*, *Perhauz*, e *Zavagna* a formare un Comitato per proporre la lista di votazione per la presidenza e per la direzione da eleggersi nella adunanza generale.

Il Cassiere dà poscia lettura del Consuntivo pro 1900 del Preventivo pro 1901 e del Resoconto della Sezione di Antropologia e Preistoria da presentarsi all' Adunanza generale che vengono dalla Direzione approvati.

Si aderisce di associarsi alle onoranze che verranno fatte il 13 ottobre 1901 a *Rodolfo Virchow*, nostro membro onorario, in occasione del suo 80° compleanno.

Viene incaricato il Segretario d' inviare al 30 marzo un telegramma di felicitazione all' i. r. Società zoologico-botanica in Vienna nell' occasione del suo 50° anno di fondazione.

Il Segretario legge una lettera di saluto, inviata alla Presidenza della Società, dalla neocostituita „Unione Zoologica Italiana“.

Si accetta lo scambio degli stampati cogli: „Annali di Nevrologia“ del Manicomio Provinciale di Napoli.

Il Segretario presenta infine le seguenti pubblicazioni pervenute in dono alla Società:

dal Direttore *Prof. Enrico Zavagna:* La Pasqua nel sec. XX. Trieste-Pola 1900;

dal socio Signor *Ing. Federico Schnabl:* Paul Kupelwieser. — Zahlreiche Anfragen, sowie das grosse Interesse, welches von allen Seiten der Action des Geheimrathes Herrn *Prof.*

Dott. Koch zur Austilgung der Malaria auf den brionischen Inseln entgegengebracht wird, haben mich veranlasst, meinen Kurzen Bericht an Herrn Sectionschef *Dott. R. v. Kusy*, im Drucke zu vervielfältigen. Wien 1901;

dal socio Signor *Dott. Ugo G. Vram:* Un cranio artificialmente deformato di un indiano dell'America del Sud. Nota Antropologica. Lanciano 1900;

dal Signor *Conte Emilio Ninni:* Catalogo della raccolta elmintologica del conte P. A. Ninni. (Museo Civico di Venezia). Venezia 1900.

L'adunanza è levata alle ore 8½ pom.

Adunanza generale annua tenuta il 14 aprile 1901.

Presiede il *Prof. Dott. Francesco Fridrich*
Direttore.

L'adunanza è aperta alle ore 11 ant.

Dichiarata aperta l'adunanza pubblica, il Presidente ringrazia il Magnifico Signor Podestà, *Avv. dott. Scipione de Sandrinelli*, le altre personalità e le rappresentanze sociali del loro intervento a questa Adunanza. Comunica inoltre che S. E. il Signor Luogotenente, *Leopoldo conte Goess*, si era scusato di non poter partecipare all'adunanza per impegni presi in antecedenza.

Il Presidente cede poscia la parola al *Cav. Prof. Dott. Michele Stenta*, il quale legge la seguente commemorazione:

AUGUSTO VIERTHALER

Se la storia di un' istituzione s' impernia nel nome di persona singola, questa ha senza dubbio viva l' intelligenza, forte la volontà; per cui l' opera sua riesce praticamente utile e decorosa; e per non avere ella mercato guadagno o distinzioni, oltre alla riconoscenza, si merita l' unanime plauso di tutti quelli che alle egregie cose si commuovono.

Tale illuminato e generoso lavoratore nel campo scientifico e didattico fu **Augusto Vierthaler**, troppo presto mancato alle sorti della nostra società, all' affetto dei colleghi, all' ossequio di quanti l' ebbero maestro nelle pratiche discipline della chimica e della merceologia.

Al suo nome chiaro e intemerato non la vuota apostrofe commemorativa, ma il sincero tributo di venerazione da parte nostra, che coll' odierna postuma onoranza ripetiamo all' occhio e al cuore il benemerito presidente della Società Adriatica di scienze naturali.

Come uomo il Vierthaler rifulse d' ogni migliore virtù civile: i detti onesti ebbe e l' opera; giusto e franco senza ostentazione, indulgente verso gli altri e severo con sè stesso, amico affezionato a chi nobilmente sentiva e generoso di consiglio e d' aiuto. Legato per natali e ricordi giovanili a Vienna, ove vide la luce il 20 gennaio 1838, amò Trieste, sua patria adottiva durante tre decennî, a cui offerse il proprio zelante lavoro e insegnando nelle pubbliche scuole e contribuendo in altro modo al bene comune. E il lavoro era per lui postulato morale a cui lo condussero già i primi anni di studi reali e ginnasiali e che più tardi maturò l' esperienza della vita. Assolto un biennio nel politecnico viennese e dati ottimi esami di chimica, mineralogia, geognosia, botanica e paleontologia,

accettò l'espresso invito della direzione centrale dell'i. r. fabbrica di tabacchi in Venezia d'allora, e vi restò assistente tecnico dall'aprile 1858 all'ottobre 1864, interrompendo l'ufficio soltanto per alcuni mesi dell'anno di guerra 1859, durante i quali fu sottotenente di seconda classe nel 22. reggimento fanti. La dimora nella città delle lagune destò in lui l'amore dell'arte e della letteratura italiana ed acuì il talento a studiare quell'àmbito in un'epoca agitata, a osservare in quell'incessante movimento di forestieri le particolarità etniche di ogni parte del mondo; e da tutto ciò egli ritrasse utili regole per l'avvenire quando uomo maturo giudicherà ponderato, equo e liberale degli uomini e delle loro istituzioni.

Venne a Trieste nel 1864 a impratichirsi nell'insegnamento scolastico, verso il quale egli inclinava, e per due anni fu assistente di chimica e fisica nell'i. r. Accademia di commercio e nautica, ove dispose in bell'ordine la collezione merceologica; per questo e per avere supplito alla cattedra s'ebbe attestazioni di lode.

Ottenuta l'abilitazione didattica per la chimica e la storia naturale in seguito a ottimi esami accettò l'invito della direzione della scuola reale di Spalato a insegnare in quell'istituto, prima professore supplente poi effettivo, e vi spiegò fino al 1871 un'attività proficua non solo alla scuola, ma alla città e alla provincia. Godendo la stima e la fiducia generale, fu ritenuto idoneo di cooperare nel campo pratico dell'enologia e della bachicoltura. Nel 1866 tenne lezioni pubbliche sulla vinificazione; vennero pubblicate nel giornale „Il Nazionale“ in quell'anno e nel seguente. Per migliorare siffatta capitale industria del paese, la luogotenenza dalmata nel 1870 l'inviò capo d'una scelta commissione a visitare i più accreditati istituti enologici della monarchia, e la sua relazione dell'interessante e proficuo viaggio, stampata nell'„Osservatore Dalmato“ (1870), non solo fu lodata dal ministro dell'agricoltura, ma vennero accolti i suggerimenti proposti. Invitato dallo stesso ministro, il Vierthaler gli consegnò un manoscritto sulla vinificazione con speciale riguardo alle condizioni di paesi meridionali. Altra volta gli si chiese il voto decisivo per il conferimento del premio di stato di 5000 fiorini in materia di sericoltura.

In quegli anni egli pure diresse la stazione bacologica di Spalato.

L'imperiale Accademia delle scienze in Vienna, che nel 1867 aveva accolto e pubblicato nei rendiconti tre importanti analisi del Vierthaler, cioè sull'acqua della Cettina, sulle sorgenti sulfuree di Spalato e sulle variazioni saline nella composizione del mare, lo chiamò nella commissione dell'Adria; vi corrispose con pregevoli elaboratî chimici, che vennero stampati nel fascicolo delle relazioni.

Riguardanti la Dalmazia trovo nel programma della scuola reale di Spalato due articoli di valore scientifico, l'uno del 1867 „Sul contenuto di iodio nelle alghe dalmate e sull'utilizzazione di queste", l'altro del 1871 „Sullo studio della chimica e sulle materie greggie esistenti in Dalmazia".

Fu giustizia che ad uomo tanto attivo si facessero le più schiette manifestazioni di simpatia pubblicamente e da privati quando nel 1871 egli si trasferiva a Trieste nominato professore nella Scuola reale dello stato. Lo allettava il nostro ambiente e per più ricca copia di materiale scientifico e per l'alacre vita sociale più confacente al talento osservatore, che con proprio e altrui vantaggio intendesse manifestarsi.

Dopo una breve supplenza alla cattedra di chimica nell'Accademia, resasi vacante per il trasferimento di Ferdinando Osnaghi all'Istituto meteorologico di Vienna, Vierthaler venne ad occuparla definitivamente nel 1872. Nel vigore degli anni, conscio della propria missione e risoluto di compierla onorevolmente, qui egli imprese ad avviare i nostri giovani alle teorie d'una importantissima moderna disciplina e ai variati esercizi pratici del laboratorio. Nove triennî d'allievi successivamente egli maturò alla vita pratica dimostrando, correggendo, animando; e con quanto successo, domandatelo a loro, che oggi tengono onorevolmente un posto negli scrittoi, nelle banche e nei dicasteri, e tutti vi diranno dell'illuminato e del buon loro professore, a cui ancora si farebbero intorno volentieri in quel simpatico uditorio a godervi i fugaci minuti di profitto e diletto giovanile che l'instancabile loro aveva offerti.

È annessa alla cattedra la raccolta merceologica, vistoso dono della locale Camera di commercio e d'industria; spetta

il merito a Vierthaler d'averla ordinata e illustrata nel catalogo stampato nel prospetto degli studi dell'Accademia per l'anno 1874.

Se la sua vita di precettore savio e amoroso si svolse in gran parte in mezzo agli apparecchi del laboratorio chimico, nè ciò a detrimento della sua fibra tenace, non in tale occupazione giornaliera però trovava piena sodisfazione la sua anima, che agli alti ideali della scienza tendeva con vivo entusiasmo. Ed è appunto in seno alla Società adriatica di scienze naturali che gli fu offerta l'occasione di dimostrare la propria eccellenza nell'indagine della natura inesauribile nelle funzioni dei suoi atomi.

Quando nel febbraio 1874 il Dottor Simeone Syrski, direttore del Civico Museo di storia naturale, diede l'impulso alla creazione d'un sodalizio scientifico, che alla nostra città ridondasse di vantaggio e decoro, tra i fautori della nobilissima idea s'avanzò plaudente anche Vierthaler. Conosciuto ormai per le sue belle qualità, nel congresso costituente del 3 maggio a voti unanimi egli fu prescelto segretario sociale, cioè fiduciosamente incaricato di lanciare la novella istituzione nel mondo scientifico ed accaparrargliene le simpatie mercè un lavoro collettivo nel campo delle discipline sperimentali. Nell'ardua impresa di raccogliere opportunamente i nostri migliori ingegni nella scientifica palestra, egli è riuscito con molto onore; ce lo dice l'alta stima per lui dei nostri primi presidenti e dei direttori contemporanei e quella particolare deferenza che gli mostrava il venerando Tommasini, presidente onorario dell'Adriatica; lo prova la redazione a lui affidata del Bollettino, ricco di pregiati lavori dei nostri naturalisti collaboratori, fra cui egli medesimo fu tra i più attivi; lo dimostra la diffusione di siffatti studi riguardanti organismi dell'Adriatico e delle retroterre famose anche per i misteri delle caverne e le preziose reliquie di epoche preistoriche, studi aggraditi dalle numerose corporazioni scientifiche colle quali ci legano collegiali rapporti di corrispondenza e di ricambio.

Allorchè il 18 giugno 1893 mancò ai vivi Bartolommeo Biasoletto, gli succedette per unanime suffragio il Vierthaler Si compiaceva egli di cotesta onorifica dimostrazione di fiducia e vi corrispose con inalterato affetto verso la società che

aveva veduto nascere e che più tardi avvierà nel secondo venticinquennio di vita bene augurandone dell'avvenire operoso e prospero. Il meglio riprodotta vediamo l'energia scientifica di lui nei lavori di tutto questo periodo, che chiamerò l'adriatico, perocchè noi direttamente riguarda. Le annate del Bollettino contengono trentasette suoi scritti, la maggior parte relativi alla nostra regione litorale, analisi litiche e d'acque della Carsia, del mare di Trieste e delle sue fanghiglie, dei bronzi preistorici di Santa Lucia e di Vermo che multiformi rendono bella la nostra collezione; altri trattano di materie alimentari e igieniche, altri ancora di prodotti dell'industria e del commercio, nè vi mancano articoli d'indole puramente scientifica. Di lui è altresì il concetto e la parte fondamentale del grande trattato di merceologia, frutto di paziente indagine e di sperimenti riusciti fatti in compagnia dell'esimio chimico e letterato Giuseppe Bottura; lo studioso ricorrerà a cotesta opera come a fonte sicura, e d'avvantaggio anche il negoziante per informarsi della manipolazione di sì variate materie che greggie e industriate determinano l'ognora crescente scambio internazionale.

Altri nobili esempi ci diede Vierthaler. Stimando assurdo egoismo quello di nascondere la propria lucerna sotto lo staio, ma piuttosto dovere civile di illuminare chi ha bisogno e desiderio di luce, egli ad ogni occasione sorgeva fervente apostolo delle sue predilette scienze naturali, anche verso a un pubblico intelligente e avido d'apprendere. E come sapeva egli colla parola e coi fatti documentare a noialtri profani i creduti misteri della chimica pura, o dimostrare i trionfi dell'odierna tecnologia chimica in quelle tante conferenze serali tenute all'Accademia nel triennio 1873—1875, in quelle sì frequentate lezioni popolari commessegli a più riprese dalla Società adriatica! Scintillava allora il suo sguardo, vibrava la sua voce, il pensiero concentrato e l'animo infervorato guidavano la sua mano guizzante fra le storte e le fiamme, e sicuro riesciva lo sperimento. Per tale sua valentia fu conferenziere ambito anche da altre associazioni colte ed erudite della città e le popolate loro aule l'ascoltavano devote e l'ammiravano.

Generoso era come altri mai, e per ciò prestava volentieri la sua opera per il bene pubblico. La Società Agraria l'ebbe collaboratore e vicepresidente nel consiglio direttivo, presidente e consultore la Società d'Igiene. Il comitato organizzatore del terzo congresso per la chimica applicata in Vienna l'invitava nel 1898 ad assumere la costituzione d'un comitato dipendente dei paesi alpini meridionali. Fu ripetutamente membro della commissione ai provvedimenti contro la filossera per la città di Trieste e il suo territorio. Delegato in altre molteplici commissioni e ispezioni accettò l'ufficio offerto, purchè credesse di poterlo disimpegnare con scienza e coscienza.

Se la natura nelle sue arcane manifestazioni richiese la parte migliore del nostro compianto amico, pure ne restava abbastanza perchè colla mente svegliata egli cogliesse anche nel campo di altre discipline, come della storia, della geografia, della sociologia. Aveva il cuore sensibilissimo al prodotto estetico e vi ragionava sapientemente di letteratura e d'arte, come dei suoi connazionali Goethe e Schiller così di Dante e Leopardi, di Shakspeare e Byron, come dell'aurea età di Pericle così della gioconda italica rinascita.

Della nostra vita pubblica s'interessò come deve ogni buon cittadino. Amò la sua patria d'adozione Trieste e la servì onestamente tre volte mandato nel Consiglio della città.

Augusto Vierthaler, il galantuomo, lo scienziato sereno, l'amoroso maestro ed educatore, il cittadino liberale, mai provocò nemicizie, mai ne raccolse: ecco il migliore compendio delle sue virtù e delle lodi.

Ma così soave accordo fra il vero, il buono e il bello in un'anima delicata ammutolirono d'improvviso e per sempre: nel fatale giorno del 20 febbraio 1901 Augusto Vierthaler non era più!

Di lui, che in vita fu schivo di ogni esteriore parvenza, noi rendemmo alla terra la salma con spontanea dimostrazione solenne, perocchè ebbe grandi meriti e generale ne è il rimpianto viva per lui la riconoscenza di noi tutti.

Lo spirito di lui aleggi sacro custode sul lavoro e l'onore della nostra patria istituzione, come i buoni mani antichi vegliavano sulla pia famiglia ed operosa!

Elenco delle pubblicazioni del Prof. Augusto Vierthaler.

Sul contenuto di iodio nelle alghe dalmate e sull'utilizzazione di questo. — Spalato, Programma dell'i. r. Scuola reale sup., 1867.

Sullo studio della chimica e sulle materie greggie esistenti in Dalmazia. — Spalato, Programma dell'i. r. Scuola reale sup., 1871.

Sugli olii grassi. — Trieste, Programma dell'i. r. Accademia di commercio e di nautica, 1873.

Catalogo generale del Gabinetto chimico merceologico. — Trieste, Programma dell'i. r. Accademia di commercio e di nautica, 1874.

Lavori inseriti nel Bollettino della Società Adriatica di Scienze naturali:

Sulle attuali cognizioni chimiche del mare Adriatico. Vol. I, pag. 33.

Sopra lavori interessanti di chimica del 1874. Vol. I, pag. 73.

Comunicazioni dal laboratorio chimico dell'i. r. Accademia di commercio e di nautica. Vol. I, pag. 112.

Un interessante deposito di sale comune lungo la costa della Barberia. Vol. I, pag. 157.

La collezione di oggetti d'esportazione in Rangoon. Vol. I, pag. 184.

Sul contenuto di acido fosforico nella calcare ippuritica del Carso. Vol. I, pag. 195.

Ricordi sull'idrogeno. Vol. I, pag. 244.

Cenni storici sull'illuminazione. Vol. II, pag. 131.

Cinabro dai dintorni di Laase. Vol. II, pag. 307.

L'illuminazione a gas della lanterna di Salvore. (Con 1 tav.), Vol. II, pag. 308.

La composizione chimica delle fanghiglie marine di Trieste. Vol. II, pag. 309.

Infezione e mezzi disinfettanti. Vol. II, pag. 312.

Importanza dell'industria chimica nel litorale austriaco. Vol. III, pag. 38.
Alfa od Esparto. Vol. III, pag. 60.
Ricerche chimiche sui calcari del territorio di Trieste. Vol. III, pag. 66.
Composizione chimica di acque provenienti da terreni del Carso. Vol. III, pag. 168.
Fermentazioni. Vol. III, pag. 230.
Una varietà di „Boghead" dell'Istria. Vol. III, pag. 288.
Analisi della Pelagosite. Vol. III, pag. 529.
Sulla natura chimica dei terreni arabili del circondario di Trieste. Vol. IV, pag. 34.
Corrosione dei metalli nell'acqua marina. Vol. IV, pag. 154.
Bronzo antico di S. Daniele (Carniola). Vol. IV, pag. 157.
Gli elementi scoperti nell'ultimo decennio. Vol. V, pag. 300.
La nuova sorgente dell'Aurisina. Vol. V, pag. 315.
La terra rossa del Carso paragonata con quella delle Indie. Vol. V, pag. 318.
Analisi di alcune formazioni caratteristiche del Carso. Vol. VI. pag. 272.
Analisi di alcune materie alimentari del mercato di Trieste, Vol. VII, pag. 3.
La nuova sorgente dell'Aurisina isolata da un ricinto murato. Vol. VII, pag. 10.
La concorrenza nella natura. Vol. VII, pag. 28.
Le arenarie del territorio di Trieste. Vol. VII, pag. 114.
Sulla composizione chimica dei bronzi preistorici rinvenuti a Vermo nell'Istria. Vol. VIII, pag. 295.
Cenni statistici sulle cave del territorio di Trieste. Vol. VIII pag. 299.
Cenni analitici intorno alcuni oggetti preistorici della necropoli di S. Lucia. Vol. IX, 2, pag. 163.
Analisi di alcuni bronzi preistorici. Vol. XI, pag. 20.
Analisi di alcuni oggetti preistorici. Vol. XV, pag. 335.
Nota sul Fiore Mowrah. Vol. XVI, pag. 241.

Vierthaler A. e *Bottura G. C.* — Trattato completo di merciologia. 2 vol., Torino 1875.

Accolta con caldi applausi la splendida commemorazione, il Presidente dichiara chiusa l'adunanza pubblica ed i soci si intrattengono in seduta riservata.

Sono presenti 33 soci.

Il Presidente constatato il numero legale dei soci intervenuti, invita il Segretario a dar lettura del protocollo dell'adunanza generale precedente, che viene approvato e controfirmato dai Signori *Prof. Cesare Cristofolini* e *Bernardo Jülg.*

Il Segretario dà poscia lettura del rapporto sull' attività sociale durante l'anno 1900. Ricordata con parole affettuose la perdita del Presidente *Prof. Augusto Vierthaler*, tesse elogio alla memoria del Vicepresidente *Prof. Adolfo Stossich*, rapitoci anch'egli durante l'anno decorso, ricordando la sua attività nel campo delle scienze naturali e quale attivissimo direttore del nostro Sodalizio. Ricorda pure il decesso dell' illustre naturalista *Giovanni Canestrini*, Professore della R. Università di Padova, e dei soci *Dott. Vitale Laudi, Dott. Adolfo Pinter* e S. E. *Carlo barone de Reinelt*, invitando l'assemblea ad assorgere in segno di lutto.

Accenna alle conferenze popolari tenute dai soci *Prof. Emanuele de Job* e *Prof. Dott. Michele Stenta;* agli scavi praticati dal direttore *Dott. Carlo de Marchesetti* nella necropoli arcaira di San Canziano; sulle pubblicazioni sociali e sulle relazioni di scambio con gli altri istituti scientifici; sull' orto botanico-farmaceutico e sulla partecipazione al Congresso internazionale d' Aquicultura e di Pesca in Parigi.

Approvato il rapporto, il Cassiere *Prof. Dott. Michele Stenta* presenta il Consuntivo pro 1900 ed il Preventivo pro 1901 come pure il Resoconto della Sezione di Antropologia e Preistoria pro 1900, i quali vengono approvati.

Conto consuntivo della Società Adriatica di Scienze Naturali per l'anno 1900.

Introito.

	Corone	c.	Corone	c.
Civanzo il 31 Dicembre 1899 . . .	. .	.	4102	62
Canoni pagati da 172 soci	. .	.	1720	—
Conto interessi:				
a) fondazione Tommasini	1092	—		
b) Banca Popolare	133	91	1225	91
Contributi per l'orto botanico:				
a) del Comune di Trieste	200	—		
b) del Gremio farmaceutico . . .	200	—	400	—
Somma	. .	.	7448	53
Esito	. .	.	3193	21
Civanzo al 31 dicembre 1900 . . .	. .	.	4255	32
Deposito alla Banca Popolare:				
Undici lotti Boden-Credit 3%, 1880 I. emissione valore nominale . .	2200	—		
Tre talloni idem	120	—	2320	—

Esito.

	Corone	c.	Corone	c.
Pigione dei locali sociali	. .	.	571	20
Sicurtà dei mobili e libri	. .	.	19	90
Stampa, fotografia e litografia . . .	. .	.	1539	59
Libreria Schimpff	. .	.	5	40
Orto botanico-farmaceutico	. .	.	600	—
Servizio e trasporti	. .	.	38	40
Illuminazione	. .	.	12	23
Bolli di quitanza	. .	.	4	78
Spese postali	. .	.	149	35
Tassa del congresso parigino . . .	. .	.	9	91
Oggetti di cancelleria	. .	.	7	20
Conferenze popolari	. .	.	30	—
Funebri	. .	.	67	20
Legatura di libri	. .	.	50	—
Differenza per cartelle estratte . .	. .	.	42	05
Riscotitura di canoni	. .	.	46	—
Somma	. .	.	3193	21

Dott. Michele Stenta
Cassiere.

Visto e trovato conforme ai registri:
F. G. Lazzarini — P. Sandrinelli, Revisori.

Conto di previsione della Società Adriatica di Scienze Naturali per l'anno 1901.

Introito.

	Corone	c.	Corone	c.
Canoni:				
a) di 185 soci effettivi	1850	—		
b) arretrati di 6 soci	60	—	1910	—
Interessi:				
a) della fondazione Tommasini .	1092	—		
b) della Banca Popolare	66	—	1158	—
Contributo per l'orto botanico:				
a) del Comune	200	—		
b) del Gremio farmaceutico . . .	200	—	400	—
Somma	. . .		3468	—

Esito.

	Corone	c.	Corone	c.
Pigione dei locali sociali	. . .	.	571	20
Sicurtà dei libri e mobili	. . .	.	19	90
Mercedi	. . .	.	160	—
Cancelleria, gas, calefazione	. . .	.	100	—
Spese postali	. . .	.	300	—
Legatura di libri	. . .	.	100	—
Stampa del Bollettino, litografia, altri stampati	. . .	.	4000	—
Conservazione dell'orto botanico .	. . .	.	600	—
Studi vari	. . .	.	200	—
Spese imprevedute	. . .	.	400	—
Somma	. . .	.	6451	10
Introito	. . .	.	3468	—
Deficenza	. . .	.	2983	10
che verrà coperta col civanzo esistente alla fine dell'anno 1900 di Corone 4255.32.				

Dott. Michele Stenta, Cassiere.

Conto consuntivo della Sezione di Antropologia e Preistoria per l'anno 1900.

Introito.

	Corone	c.	Corone	c.
Fondo disponibi e per studi preistorici e antropologici, alla fine del Dicembre 1899	2652	46		
Interesse annuo	77	46		
Introito	. .	.	2729	92
Esito	. .	.	69	46
Civanzo al 31 Dicembre 1900 . . .	. .	.	2660	46

Esito.

	Corone	c.	Corone	c.
Al Direttore Dott. de Marchesetti per scavi preistorici nella necropoli di S. Canziano	. .	.	69	46
Somma	. .	.	69	46

Dott. Michele Stenta
Cassiere.

Visto e trovato conforme ai registri:

F. Giovanni Lazzarini — P. Sandrinelli
Revisori.

Sopra proposta del socio signor *Giulio Morpurgo*, viene tributato un atto di ringraziamento alla cessante Rappresentanza ed ai Revisori.

Vengono riconfermati per acclamazione, su proposta del socio signor *Giulio Morpurgo*, i signori *Cons. Cav. Prof. Dott. Pio Sandrinelli* e *Prof. Giovanni Lazzarini*, a revisori al bilancio per l'anno 1901.

Non venendo poi fatta alcuna proposta da parte dei soci, si procede alla nomina delle cariche sociali per il biennio sociale 1901-1902.

Dallo spoglio delle schede, risultano eletti:

Presidente: *Dott. Carlo de Marchesetti*,
Vicepresidente: *Prof. Dott. Francesco Fridrich*,
Segretario: *Antonio Valle*,
Cassiere: *Cav. Prof. Dott. Michele Stenta*.

Direttori:

Prof. Dott. Bernardo Benussi,
Cav. Dott. Adalberto Bohata,
Dott. Giuseppe Brettauer,
Prof. Eugenio Gelcich,
Dott. Edoardo Graeffe,
Prof. Emanuele de Job,
Prof. Edoardo Mazelle,
Prof. Giovanni Perhauz,
Prof. Dott. Ruggero F. Solla,
Guido Timeus,
Raimondo Tominz,
Prof. Enrico Zavagna.

Proclamata la nuova Rappresentanza, il Presidente dichiara chiusa l'Adunanza generale annua alle ore 12¾ pom.

Adunanza ordinaria del 20 aprile 1901.

Presiede il Signor *Dott. Carlo de Marchesetti*
Presidente.

L'adunanza è aperta alle ore 7 $^1/_2$ pom.

Sono presenti il Vicepresidente *Fridrich,* il Segretario *Valle* ed i Direttori *Benussi*, *Bohata, Brettauer*, *Graeffe, Perhauz, Solla, Timeus*, *Tominz* e *Zavagna.*

È scusata l' assenza del Cassiere *Stenta* e dei Direttori *Gelcich*, *Mazelle* e *de Job.*

Il Presidente rivolge alcune parole di saluto agli intervenuti e presenta i neoeletti Direttori, quindi il Segretario dà lettura del processo verbale dell'adunanza precedente che viene approvato.

Il Presidente raccomanda, affine di dare maggior vita alla Società di riprendere, oltre alle conferenze popolari, le conferenze scientifiche e di fare possibilmente ancora durante il mese di maggio una gita sociale.

Per organizzare quest'ultima viene costituito un Comitato nelle persone dei Direttori *Benussi*, *Timeus* e *Zavagna.*

Il Segretario presenta poscia la pubblicazione pervenuta in dono dalla Società dei Naturalisti di Basilea:

L. Rütimeyer: Gesammelte Kleine Schriften allgemeinen Inhalts aus dem Gebiete der Naturwissenschaft. Nebst einer autobiographischen Skizze. Herausgegeben von H. G. Stehlin. 2. B.de. Basel 1898.

Viene eletto socio il Signor *Carlo Cossitz,* proposto dal Segretario.

L' adunanza è levata alle ore 8 $^1/_2$ pom.

Adunanza ordinaria del 14 maggio 1901.

Presiede il Signor *Dott. Carlo de Marchesetti*
Presidente.

L'adunanza è aperta alle ore 7 pom.

Sono presenti il Vicepresidente *Fridrich,* il Segretario *Valle*, il Cassiere *Stenta* ed i Direttori *Gelcich*, *de Job*, *Solla, Timeus* e *Zavagna.*

È scusata l'assenza dei Direttori *Benussi*, *Bohata* e *Perhauz.*

Letto ed approvato il processo verbale dell' adunanza precedente, si delibera, dopo sentite le proposte della Commissione speciale, d' intraprendere, tempo permettendo, il 9 giugno una gita sociale ad Aquileia e Grado e di visitare il 28 maggio l'Officina comunale del gas illuminante e la Centrale elettrica;

di aggregare alla suddetta Commissione il Cassiere *Dott. Stenta* e d' invitare per la gita sociale i membri delle Società: Agraria, Igiene, Ingegneri ed Architetti, Medica e Minerva.

Sopra proposta del Direttore *Guido Timeus* viene eletto socio il Signor *Dott. Giovanni Spadon.*

L'adunanza è levata alle ore 8 pom

Adunanza ordinaria del 23 dicembre 1901.

Presiede il Signor *Dott. Carlo de Marchesetti*
Presidente.

L'adunanza è aperta alle ore 7 $^1/_2$ pom.

Sono presenti il Vicepresidente *Fridrich*, il Segretario *Valle*, il Cassiere *Stenta* ed i Direttori *Brettauer*, *Mazelle*, *Solla*, *Timeus*, *Tominz* e *Zavagna*.

È scusata l'assenza dei Direttori *Benussi* e *Bohata*.

Letto ed approvato il processo verbale dell' adunanza precedente il Segretario comunica la visita fatta all' Officina comunale del gas illuminante e Centrale elettrica ed alla fabbrica di birra del Signor Antonio Dreher.

Il Direttore *Brettauer*, quale delegato della Società, dà esauriente relazione sulle festività, fatte all' illustre nostro membro onorario *Rodolfo Virchow*, a Berlino, nell' occasione del suo 80° compleanno.

La Direzione vota un caldo ringraziamento al suo egregio rappresentante.

Non si fa luogo all' offerta di acquisto di due carte plastiche, una del territorio di Trieste, l' altra del Goriziano.

Si delibera di riprendere quanto prima le conferenze scientifiche e popolari.

Sopra proposta del Vicepresidente *Fridrich* viene eletto socio il *Prof. Ottone Crusiz.*

Dopo comunicati gli atti della Società si vota ringraziamenti al Cassiere *Dott. Stenta* per il dono di un esemplare dell'edizione italiana dei Planisferi edita a Vienna.

L'adunanza è levata alle ore $8^3/_4$ pom.

Adunanza generale annua tenuta il 6 aprile 1902.

Presiede il Signor *Dott. Carlo de Marchesetti*
Presidente.

L' adunanza è aperta alle ore 11 ant.

Sono presenti 28 soci.

Constatato il numero legale dei soci intervenuti, il Presidente dichiara aperta l'adunanza generale, quindi il Segretario dà lettura del protocollo dell' adunanza generale precedente, che viene approvato e controfirmato dai Signori *Cav. Cap. Ugo Bedinello* e *Prof. Luigi Morteani.*

Il Segretario riferisce poscia sull' attività sociale dell' anno 1901. Ricorda con dolore i soci decessi *Cav. Giuseppe Besso*, *Dott. Edoardo Ianovitz*, *Dott. Ugo Cav. de Porenta* e *Dott. Giovanni Cav. de Righetti* ed invita l' assemblea ad assorgere in segno di lutto.

Dà poscia sommariamente rapporto sui lavori compiuti dalla società durante l' anno, sulle conferenze scientifiche e popolari, sulle pubblicazioni sociali, sulle relazioni di scambio con le altre istituzioni scientifiche, sull' orto botanico-farmaceutico e sul numero dei soci.

Approvato il rapporto annuale, il Presidente riferisce sugli scavi preistorici praticati nella necropoli di Redipuglia ed in alcuni castellieri.

Il Cassiere *Prof. Dott. Stenta* legge quindi il Consuntivo pro 1901, il Preventivo pro 1902 ed il Resoconto della Sezione di Antropologia e Preistoria pro 1901, i quali vengono sanzionati senza discussione.

Conto consuntivo della Società Adriatica di Scienze Naturali per l'anno 1901.

Introito.

	Corone	c.	Corone	c.
Civanzo al 31 Dicembre 1900 . . .	.	.	4255	32
Conto canoni 1900—1901:				
a) incassati da 164 soci per il 1901	1640	—		
b) „ „ 2 „ „ 1900	20	—	1660	—
Contribuzioni per l'orto botanico-farmaceutico:				
a) dal Comune di Trieste	200	—		
b) dal Gremio farmaceutico . . .	200	—	400	—
Conto interessi:				
a) della fondazione Tommasini .	1088	—		
b) delle cartelle depositate alla Banca Popolare	61	32		
c) dell'importo in denaro	89	30	1238	62
Somma	.	.	7553	94
Esito	.	.	1989	96
Civanzo al 31 Dicembre 1901 . . .	.	.	5563	98
11 Lotti Boden-Credit, 3%, 1880 I. emiss. depositati alla Banca Popolare: S. 1374/70, 1476/85, 2790/43, 3298/89, 3534/49, 3606/17, 3714/23, 3911/67, 1989/13, 2199/39, 2201/1.				
3 Talloni Boden-Credit, 3%, 1880 I. emiss. S. 3483/29, 2342/10, 2392/97.				

Esito.

	Corone	c.	Corone	c.
Pigione dei locali sociali	.	.	577	63
Servizio, gratificazioni per trasporti	.	.	90	62
Illuminazione dei locali sociali e della sala della Borsa alle conferenze .	.	.	70	49
Funerali e commemoraz. Vierthaler	.	.	220	—
Onoranze a Virchow	.	.	40	—
Sicurtà dei libri e mobili	.	.	19	90
Conservazione dell'orto bot.-farm.	.	.	423	10
Bolli per quitanze.	.	.	4	52
Al libraio Schimpff	.	.	5	20
Acquisto di libri della biblioteca Vierthaler.	.	.	175	36
Al Lloyd A. per stampati, illustr. ecc.	.	.	139	50
Riscotimenti postali	.	.	4	90
Legatura di libri	.	.	44	60
Provvigione per l'incasso dei canoni	.	.	75	—
Per bisogni della biblioteca sociale	.	.	3	—
Spese di cancelleria	.	.	96	14
Somma	.	.	1989	96

Dott. Michele Stenta
Cassiere.

Visto e trovato conforme ai registri:
F. G. Lazzarini — P. Sandrinelli, Revisori.

Conto di previsione della Società Adriatica di Scienze Naturali per l'anno 1902.

Introito.

	Corone	c.	Corone	c.
Canoni:				
a) di 160 soci effettivi	1600	—		
b) arretrati di 4 soci	40	—	1640	—
Interessi:				
a) della fondazione Tommasini	1092	—		
b) della Banca Popolare	150	—	1242	—
Contributo per l'orto botanico:				
a) del Comune	200	—		
b) del Gremio farmaceutico	200	—	400	—
Somma			3282	—
Civanzo al 31 Dicembre 1901			5563	98
			8845	98

Esito.

	Corone	c.	Corone	c.
Pigione dei locali sociali			571	20
Sicurtà dei libri e mobili			19	90
Trasporti, servizio, gratificazioni			160	—
Cancelleria, illuminaz., calefazione			200	—
Spese postali			300	—
Legature di libri			100	—
Bollettino, litografia, stampati			4500	—
Orto botanico-farmaceutico			600	—
Studi diversi			200	—
Spese imprevedute			400	—
Provvigione per l'incasso canoni			90	—
Spese di rappresentanza a Pietroburgo			100	—
Somma			7241	10
Introito			3282	—
Deficenza			3959	10
che verrà coperta col civanzo dell'anno 1901.				

Dott. Michele Stenta, Cassiere.

Conto consuntivo della Sezione di Antropologia e Preistoria per l'anno 1901.

Introito.

	Corone	c.	Corone	c.
Fondo disponibile per studi preistorici e antropologici alla fine del Dicembre 1900	2660	46		
Interesse annuo	82	10		
Introito.	. .	.	2742	56
Esito	. .	.	131	28
Civanzo al 31 Dicembre 1901 . . .	. .	.	2611	28

Esito.

	Corone	c.	Corone	c.
Al Presidente Dott. de Marchesetti per gli scavi nelle necropoli di Ronchi e Redipuglia, dal mese di giugno al dicembre	. .	.	131	28
Somma	. .	.	131	28

Dott. Michele Stenta
Cassiere.

Visto e trovato conforme ai registri:

F. Giovanni Lazzarini — P. Sandrinelli
Revisori.

Passandosi al 5° punto dell' ordine del giorno „Riferta sulla fondazione dell' Ateneo di Trieste“ ed approvazione del relativo Statuto, elaborato dai delegati delle Società interessate ed approvato dalle Direzioni delle stesse, il Presidente domanda se l'Assemblea desidera che vengano preletti e posti a discussione ad uno ad uno i singoli paragrafi, o se piuttosto, a lucro di tempo, ne sia data lettura complessivamente di tutto lo statuto e dopo appena se ne faccia la discussione. Avendo l' Adunanza prescelta quest' ultima forma, il Presidente invita il Segretario a darne lettura.

Chieste alcune delucidazioni dai soci Signori *Andrea Davanzo* sopra le pubblicazioni dell'Ateneo, *Prof. Luigi Morteani* sopra i periodici esposti nella sala comune di lettura e Signor *Antonio Suttina* sopra l' eventuale unificazione del canone, il Presidente comunica che a tali questioni si era già pensato nelle conferenze dei delegati e nelle direzioni delle società interessate e, dopo maturo studio, si era addivenuti al convincimento che per ora era opportuno stabilire uno statuto che non apportasse troppo grandi mutamenti agli statuti delle singole associazioni, restando sempre tempo di introdurvi quelle più radicali innovazioni, che la convivenza delle società e l' interesse comune avessero rese desiderabili.

Il Presidente esposta l' importanza dell'Ateneo, che dovrà affratellare i membri delle dette Associazioni, raccogliendo queste in un solo edificio, raccomanda all' Assemblea l' accettazione dello statuto come proposto dalle Direzioni.

Sopra proposta del socio Signor *Giovanni Pettener*, lo statuto dell' Ateneo di Trieste viene accettato integralmente per acclamazione.

Il Presidente esprime la sua soddisfazione che la Società Adriatica di Scienze Naturali come fu la prima a lanciare, oltre a quattro lustri fa, l' idea della fondazione di un Ateneo triestino, così pure fosse la prima ad approvarne lo statuto ed augura che le altre associazioni ne imitino quanto prima l' esempio.

Non venendo poi fatta alcuna proposta da parte dei soci, il socio Signor *Riccardo Zampieri* propone un atto di ringraziamento ai Revisori al bilancio, *Cons. Cav. Prof. Dott. Pio Sandrinelli* e *Prof. Giovanni Lazzarini* e di riconfermarli in carica per il 1902. Le proposte vengono accolte all' unanimità.

Esaurito l'ordine del giorno il Presidente dichiara chiusa l'Adunanza generale annua alle ore 12 $^1/_2$ pom.

II.

MEMORIE

IL MONOSTOMUM MUTABILE ZEDER
E LE SUE FORME AFFINI.

RICERCHE

DI

MICHELE STOSSICH.

Nell' opera „Erster Nachtrag zur Naturgeschichte der Eingeweidenwürmer von Joh. Aug. E. Göeze..... Mit Zusätzen und Anmerkungen herausgegeben von **Dr. Johann Georg Heinrich Zeder,** Leipzig 1800“ troviamo a pag. 154 la prima indicazione e la prima descrizione di un verme, al quale lo Zeder giustamente impone il nome di *Monostoma mutabile.* Dall' imperfettissima descrizione dello Zeder riesce assolutamente impossibile determinare con esattezza l' animale da lui osservato e ciò per la ragione che tutti i caratteri dati sono caratteri esterni che si attagliano á quasi tutte le forme consimili; l' unica cosa che trovo d' importante in questa descrizione per stabilirne la forma tipica, si è l' *habitat,* che come dice lo Zeder, viene ad essere la cavità addominale della *Fulica chlorops Lin.* Perciò che nel presente mio lavoro di revisione, riguardo il monostomo della cavità addominale della *Gallinula chloropus (Lin.)* quale forma fondamentale, quale il vero *Monostoma mutabile Zeder.*

Carolo Asmund Rudolphi (1819), che non ebbe mai occasione di esaminare il parassita, ripete all' incirca le osservazioni fatte dallo Zeder e stabilisce la frase diagnostica seguente: „Poro orbiculari, collo conico, corpore oblongo, hinc plano, illinc convexo, postice rotundato. In abdomine *Fulicae Chloropodis Zeder* Iunio solitarium offendit; in intestinis avis dictae“. Il *Monostomum Himantopodis* che il Rudolphi semplicemente

nomina alla pag. 87 della sua „Entoz. Synops.“ potrebbe benissimo rappresentare un' altra specie, mancandovi però qualunque accenno diagnostico lo devo ritenere non quale sinonimo del *M. mutabile Zeder,* ma del *M. lanceolatum Wedl.*

Il **Dr. Frid. Christ. Henr. Creplin** nelle sue „Novae observationes de entozois,“ Berolini 1829, a pag. 49—50 descrive una nuova specie di monostomo — *Monostomum microstomum* — „in cavo thoracis et abdominis *Fulicae atrae Barkow* Gryphiae Decembri quattuor specimina reperit“. Dalla diagnosi del Creplin non apparisce assolutamente alcun carattere speciale da poter ritenere questo suo monostomo diverso dal *M. mutabile Zeder* e perciò d' accordo col Mehlis (1831) e col Siebold (1835) lo ritengo di questo sinonimo; il Creplin inoltre ebbe occasione di esaminare degli esemplari provenienti dalla cavità sternale della *Grus cinerea* e sembra gli abbia identificati al suo *M. microstomum.* L' unica cosa interessante che risulta dal lavoro del Creplin, si è che egli fu il primo ad osservare la confluenza posteriore delle braccia intestinali e determinare la posizione delle glandole genitali „Canales nutritii etiam in his ut in speciminibus et Fulica ad caudam arcu conjungi videntur, et colore obscuro sunt, uti ovaria inter utrumque canalem sita“.

Nel periodico tedesco „Iris“ (Jahrgang 1831. Heft II. a pag. 171—173), troviamo un lavoro del **Dr. E. Mehlis** sopra il *M. mutabile Zeder* e sopra una nuova specie: il *M. flavum*; il lavoro è interessantissimo, ma siccome riguarda specialmente il *M. flavum,* così l' analizzerò nella descrizione di quest' ultima specie.

Così pure di grande interesse per lo sviluppo anatomico ed embriologico dei *Cyclocoelinae* è la pubblicazione del **Dr. Carl Theod. von Siebold,** „Helminthologische Beiträge“ (Archiv für Naturgeschichte 1835, pag. 45—84, tav. I.); in essa il grande naturalista tedesco ci fa conoscere lo sviluppo di un canale imbutiforme che dalla bocca conduce alla ventosa, la presenza di due testicoli rotondi fra loro distanti e situati nella parte posteriore del corpo, di una tasca del pene claviforme estesa alla destra dell' esofago, di vitellogeni che coprono l' intestino in tutta la sua lunghezza, di un ovario piccolo situato sopra il testicolo posteriore e di un piccolo ricettacolo seminale collocato dietro l' ovario. Dichiaro importantissima questa pubblicazione del Siebold, inquantochè essa ci offre un quadro anatomico

abbastanza esatto dei *Cyclocoelinae*; Siebold però commise uno sbaglio nella determinazione del parassita, vale a dire il monostomo da lui descritto non corrisponde assolutamente al *M. mutabile* dello Zeder, ma ad una specie ben diversa, che più tardi dal Brandes venne nominata *M. arcuatum*.

Le frase diagnostica che dà **Félix Dujardin** („Histoire naturelle des Helminthes ou Vers intestinaux." Parigi 1845, pag. 351—355) lascia molto a desiderare, con tutto ciò che riproduce tradotte quasi per intero le osservazioni del Siebold; così ad esempio parla di un „orifice buccal trés-petit, entouré d'un rebord saillant" poi „intestin blanchâtre, à deux branches, s'écartant à peu de distance de la bouche"... „orifices génitaux situés immédiatement derrière la bifurcation de l'intestin", frasi queste le quali minimamente concordano con ciò che osservò e pubblicò il Siebold.

Bella e importante è la descrizione che ci dà **P. I. van Beneden** nella „Mémoire sur les vers intestinaux (Supplément aux Comptes Rendus des séances de l'Académie des sciences," T. II, 1858, pag. 69—77, tav. XII) di un monostomo da lui creduto il *M. mutabile* ma invece ben diverso da quello descritto dallo Zeder e dal Siebold; cito di questa pubblicazione un passo, il quale in certa qual guisa viene a giustificare questo mio lavoro. A pag. 71 troviamo „Nous avons vu des différences assez notables entre les Monostomes provenant des fosses nasales du râle d'eau, du chevalier gambette et du canard macreuse, et nous ne pouvons nous êmpecher d'exprimer quelque doute en sujet de l'identité spécifique de ces differents Vers." Beneden esaminò il monostomo allo stato vivente e così potè constatare che la parte anteriore del corpo è contrattile, atta ad allungarsi e ad accorciarsi, mentre la posteriore non presenta movimenti di sorta. Questa osservazione venne fatta già dallo Zeder pel suo *M. mutabile* e infatti a pag. 155 lo Zeder dice „Alle Bewegung dieses Wurmes, welche ich beobachtet habe, erstreckten sich auf das Vorwärtsschieben und Einziehen des Halses: der Leib blieb fast ganz unbeweglich liegen: nur beim Ausstrecken des Halses erhielt der Körper eine etwas rundliche Gestalt, beim Einziehen aber wurde er breiter und im ganzen niedergedrückt." Ritengo importantissime queste osservazioni dello Zeder e del Beneden, inquantochè esse vengono non soltanto

a costituire un carattere fondamentale pei *Cyclocoelinae*, ma spiegano benissimo il differente grado di sviluppo dell' esofago, il quale per le contrazioni della parte anteriore del corpo può all' osservazione in toto sparire completamente. Ebbe pure il Beneden la fortuna di esaminare il sistema secretore e lo trovò costituito da una vescica piccola, allungata, con apertura dorsale, divisa in due tronchi longitudinali provveduti di semplici rami laterali ed estesi fino alla bocca. Nella descrizione degli organi genitali si mostra poco preciso, scambiando il testicolo posteriore coll' ovario. Curiosa è poi l' osservazione che fa riguardo i vitellogeni a pag. 73: „Le vitellogène est formé de nombreuses branches anastomosées entre elles et qui remplissent tout l'espace laissé par les oviductes: en doit se le représenter comme un vaste réseau qui tapisse presque toute la peau de l'animal et qui enveloppe les viscères comme un filet", confrontando la sua figura 2 della tavola XII con la figura 3 crederei quasi abbia scambiato il sistema secretore della figura 3 coi vitellogeni della figura 2.

Insufficiente trovo la descrizione di **K. Wedl** pel suo *M. lanceolatum* („Anatomische Beobachtungen über Trematoden. Sitzsber. der Wiener Akademie," Band XXVI, 1857, pag. 251, tav. II, fig. 15—17), con tutto ciò credo di non sbagliare mantenendo questa specie per le forme trovate negli *Himantopus*.

Molto probabile che i *M. mutabile* raccolti dal Natterer in due falchi brasiliani *(Falco hamatus, Falco milvoides)*, rappresentino delle forme appartenenti ad altra specie, oppure dei casi di pseudoparassitismo.

Il **Dr. Fr. Sav. Monticelli** nel suo importantissimo lavoro sul *Monostomum cymbium Diesing*, quale contribuzione allo studio dei Monostomidi („Memorie della R. Accademia delle Scienze di Torino," Serie II, Tom. XLII, 1892, pag. 1—47, con una tavola), presenta una frase diagnostica anche per il *M. mutabile*, la quale però non può più sodisfare, trascurando in essa il Monticelli le relazioni anatomiche interne, che coi dettami odierni della scienza elmintologica, costituiscono i capisaldi delle nuove diagnosi.

Contemporaneamente alla bella pubblicazione del Monticelli vide la luce sul medesimo argomento un lavoretto del **Dr. Gustav Brandes** („Revision der Monostomiden in: Centralblatt für Bakteriologie und Parasitenkunde," XII Band, 1892, N. 15, pag.

504—511), il quale in brevissimi termini rivede tutte le specie di monostomi arrivando a conclusioni quasi identiche a quelle del Monticelli. Come il Monticelli, così anche il Brandes riconosce in questo suo lavoruccio la grande affinità esistente fra il *M. mutabile Zeder*, *M. flavum Mehlis* e altre due forme delle quali non dà che il puro e nudo nome e di queste, una, il *M. arcuatum*, corrisponde al *M. mutabile* del Siebold; queste specie affini al *M. mutabile Zeder* e caratterizzate per le braccia intestinali riunite posteriormente ad arco, il Brandes le raccoglie in un genere, al quale pel carattere suddetto impone il nome di **Cyclocoelum**. Fra le specie appartenenti al genere *Cyclocoelum* il Brandes annovera pure il *M. ellipticum Rud.* dei polmoni della *Rana maculata:* ora da quanto mi consta non esiste che un solo *M. ellipticum Rud.* e questo, come già lo dimostrò il Dujardin (1845) e lo confermò pure il Monticelli (1892), non è altro che il *Haematolocchus variegatus (Rud.) Looss*, specie comune nei polmoni di diversi anfibi. Il Brandes inoltre crede di aggregare ai *Cyclocoelum* il *M. lanceolatum Wedl*, il *M. gracile Rud.*, e il *M. ovatum Molin;* il *M. lanceolatum Wedl* come già lo dissi antecedentemente, rappresenta evidentemente una specie ben distinta; il *M. gracile Rud.*, trovato un'unica volta nella cavità addominale di un *Osmerus eperlanus* della Svezia, non dovrebbe nemmeno essere un monostomo, ma a quanto ne dice il Monticelli, un cestode; il *M. ovatum Molin* infine non è che una *Notocotyle*, come lo dimostrò ad evidenza il Monticelli (1892) e come lo confermò ultimamente il Looss (1899).

Il **Dr. von Linstow** in un suo lavoro sui vermi parassiti raccolti dal Prof. Fedtschenko nel Turkestan (1886), descrive a pag. 35, fig. 55 una specie nuova di monostomo, che chiama *M. nigropunctatum*, la quale secondo l'osservazione diretta del Brandes, e dal Monticelli per semplice deduzione, dovrebbe essere identica al *M. mutabile Zeder*. La diagnosi data dal Linstow per questa sua nuova specie è la seguente: „Longitudo $11^{mm.}$, latitudo $2\,5^{mm.}$; colore brunneo, corpus armatum, antrorsum attenuatum, retrorsum dilatatum, rotundatum; testiculi in posteriore corporis parte siti, os amplum, ova embryon evolutum, duobus ocellis quadrangularibus nigris ornatum, continentia. Habitaculum: in avis pariete abdominis „Ahatza“ nominatae, hucusque indeterminatae.“ Ora da questa diagnosi si rileva assai

poco, essendo tenuta in termini molto generali, però dall'indicazione che ne fa il Linstow di un *corpus armatum* risulterebbe un carattere, il quale assolutamente allontanerebbe il *M. nigropunctatum* dal *M. mutabile Zeder*. Perciò fino a tanto che nuove osservazioni vengano a delucidare la questione, non posso attenermi all'asserto dei due sullodati elmintologi e devo riguardare il *M. nigropunctatum Linst.* quale specie inquirenda.

Il **Prof. Dr. A. Looss** nel suo lavoro di smembramento dei vecchi generi „*Distomum*" e „*Monostomum*" („Weitere Beiträge zur Kenntniss der Trematoden-Fauna Aegyptens" Zool. Jahrb., Abt. f. Syst. Bd. XII. 1899. Heft 5—6. pag. 521—784, tav. 24—32.) dedica alcune linee anche a questo gruppo di elminti e riconosce pienamente giustificata la creazione del genere *Cyclocoelum* qualora esso resti limitato alle forme del tipo *M. mutabile Zeder*. Descrive inoltre una forma dal *Totanus calidris* (pag. 660), che ritiene differente tanto del *M. mutabile Bened.* quanto del *M. arcuatum Brds.*

Così pure troviamo menzionato il genere *Cyclocoelum* in un lavoro del **Prof. Dr. M. Braun**: „Zur Kenntniss der Trematoden der Säugethiere" (Zool. Jahrb. Bd. XIV. 1901. Heft 4, pag. 311—348, tav. 19—20.), nel quale l'illustre autore pel primo stabilisce il *M. mutabile Zed.* tipo del genere *Cyclocoelum*.

Questo sarebbe il riassunto dei lavori più importanti di mia conoscenza che trattano più o meno diffusamente il *Mon. mutabile;* esistono però diversi altri lavori, nei quali questo monostomo viene menzionato o per indicarne un nuovo ospite oppure per darne qualche indicazione della sua distribuzione geografica; così il Braun (1891) lo indica dalla cavità addominale della *Gallinula chloropus* (Rostock), il Mühling (1898) menziona alcuni nuovi ospiti per la Prussia orientale, lo Stossich (1889) lo indica dalla *Gallinula chloropus* della Croazia e (1891) dal *Numenius arquatus* del Veneto.

Se ricca si può dire la letteratura risguardante il *M. mutabile*, altrettanto povera è invece quella riflettente le due specie affini: *M. flavum Mehlis* e *M. cymbium Diesing;* in generale le diagnosi e le indicazioni che ne vengono date in riguardo alle relazioni anatomiche sono sì poche e sì poco precise da

determinare più confusione che possibilità di stabilirne esattamente i caratteri specifici. Interessante ma di poco rilievo per la sistematica è un lavoro del prof. **P. S. de Magalhães**: „Notes d'helminthologie brésilienne" (Archives de Parasitologie, II, N. 2 1899, pag. 258—261), nel quale l'autore ci fa conoscere gli accidenti di soffocazione e perfino di morte subitanea causata dalla presenza del *M. flavum* nella trachea, nei bronchi e nei polmoni dell'*Anas boschas brasiliana*. Il Magalhães dà inoltre del verme una piccola descrizione, dalla quale si rileva che il corpo depresso ovale, presenta l'estremità anteriore più larga della posteriore e che la superficie ventrale apparisce reticolata; inoltre il Magalhães è l'unico che fece un'osservazione che mi sembra tipica per i *Cyclocoelinae*, vale a dire trovò i margini laterali del corpo debolmente festonati, cosa questa dipendente dalle numerose papille o verruche che ricoprono la cute di questi animali.

Il Dujardin (1845) a torto crede il *M. flavum Mehlis* poco differente dal *M. mutabile Zeder*. Il Parona (1896) indica il *M. flavum* dalle narici dell'*Anas fuligula;* il Mühling (1898) elenca alcuni ospiti della Prussia orientale e il Brandes (1892), come già lo dissi antecedentemente, lo aggrega al suo nuovo genere *Cyclocoelum*. Infine il Monticelli (1892) nel suo lavoro di revisione, ci dà la diagnosi la più completa del *M. cyambium Dies.* e dagli studi da lui fatti sopra i tipi del *M. flavum* e del *M. cymbium*, identifica le due specie.

Analizzate minutamente tutte le opere riguardanti questo argomento, e basandomi sui dubbi emessi da distinti elmintologi sull'attendibilità della specie *M. mutabile*, mi determinai ad intraprendere uno studio accurato in proposito, ed è in queste poche pagine che espongo il frutto delle mie indagini. Credo non poter meglio terminare questa introduzione che porgendo i miei più vivi ringraziamenti a tutti quei distintissimi Signori che vollero in diversi modi aiutarmi nel portare a compimento questo mio lavoro; grazie speciali ne abbia il chiarissimo professore Dr. Corrado Parona di Genova, il quale squisitamente gentile volle mettere a mia disposizione tutti i monostomi della sua ricca e importantissima collezione elmintologica, e così pure con animo

grato ringrazio l'esimio professore Dr. M. Braun, il quale mi inviò per confronto i tipi conservati nel reg. museo zoologico di Königsberg e mi facilitò lo studio di tutte le forme appartenenti al museo zoologico di Berlino; per la quale ragione invio pure un pubblico ringraziamento all'illustre professore Dr. K. Moebius, direttore del predetto museo, il quale gentilmente permise l'invio del prezioso materiale. Mi sia permesso pure un ringraziamento speciale all'esimio Dr. A. Looss professore alla facoltà medica del Cairo, all'egregio amico mio Dr. Fr. Sav. Monticelli professore all'università di Napoli e al chiarissimo Dr. M. Lühe di Königsberg, i quali tutti, sia con l'invio di materiale e di preparati micoscopici, sia con consigli e referati di vecchie opere scientifiche, vollero aiutarmi nel por termine a questo mio lavoro.

In questa guisa potei esaminare esemplari provenienti dalla *Grus cinerea* (coll. Parona e coll. Berlino), dal *Numenius arquatus* (coll. Parona e coll. Ninni), dal *Totanus ochropus* (coll. Parona), dal *Totanus glottis* (coll. Berlino), dal *Totanus sp* del Giappone (coll. Berlino), dal *Totanus calidris* (coll. Looss), dalla *Gallinula chloropus* (coll. Königsberg e coll. Valle), dalla *Gallinula pusilla* (coll. Vienna), dalla *Fulica atra* (coll. Königsberg), dall'*Himantopus candidus* (coll. Stossich), dall'*Himantopus melanopterus* (coll. Parona), dall'*Himantopus atropterus* (coll. Berlino), dal *Machetes pugnax* (coll. Berlino), dallo *Scolopax flaviceps* (coll. Berlino), dalla *Tringa variabilis* (coll. Berlino), dall'*Anas clangula* (coll. Berlino), dall'*Anser anser* (coll. Berlino), dall'*Ardea cinerea* (coll. Berlino), dalla *Fuligula marila* (coll. Königsberg), dal *Canis vulpecula* (coll. Berlino) e un esemplare d'ospite ignoto (coll. Parona).

Dallo studio accurato che feci sopra tutto questo materiale venni alla conclusione, che le specie diverse e benissimo caratterizzate non potevano costituire un solo genere, e perciò che le divisi in tre generi, dei quali uno è quello già fondato dal Brandes, **Cyclocoelum**, il secondo, che è nuovo, lo chiamerò **Haematotrephus** e il terzo, pure nuovo, lo indicherò col nome di **Ophthalmophagus**. Il habitus generale di questi tre generi è talmente omogeneo e i loro caratteri fondamentali così somiglianti, da giustificare pienamente la loro riunione in una sottofamiglia della famiglia dei monostomidi, alla quale pel carattere più saliente impongo il nome di **Cyclocoelinae**. I caratteri di

questi *Cyclocoelinae* sono tali che non trovano assolutamente riscontro in altri gruppi di monostomidi fino ad ora descritti e cosituiscono dirò quasi un gruppo del tutto appartato.

Il Braun nell'intraprendere il faticosissimo lavoro di revisione dei trematodi, lavoro per il quale tutti gli elmintologi dovranno decretargli un attestato di somma gratitudine, ebbe occasione di esumare il *Distomum cucumerinum* descritto dal Rudolphi nel 1809 e da quell'epoca non più rinvenuto. All'osservazione microscopica il Braun riconobbe subito nel *Dist. cucumerinum* un monostomo affine al *M. mutabile* e al *M. flavum*, da questi però ben distinto per le ramificazioni intestinali e la lobatura dei testicoli; così pure fece un confronto col *M. sarcidiornicola Megnin*, dal quale però si allontanerebbe per la posizione delle glandole genitali. Ed è appunto che in base alla descrizione che ne dà il Braun e in base ad un disegno che il Braun gentilmente volle mettere a mia disposizione, vista la grande affinità del *M. cucumerinum (Rud.)* Braun coi *Cyclocoelinae*, mi trovai indotto di allargare i concetti sistematici di questa nuova sottofamiglia aggregandovi pel *M. cucumerinum* un quarto genere, che pel carattere più saliente nomino **Typhlocoelum**.

Onde non dilungarmi in soverchie chiacchiere, delle quali sono dichiarato nemico, passerò subito a stabilire le frasi diagnostiche tanto per la sottofamiglia, quanto per i generi e le specie ad essi appartenenti. Una cosa sola mi rincresce e cioè di non aver potuto studiare più a fondo le singole specie; la colpa si deve ascrivere unicamente al numero limitatissimo di esemplari che avevo a disposizione e che appartenenti a collezioni scientifiche dovevo restituire illesi. Auguro di cuore che possa un altro essere di me più fortunato.

Fam. **MONOSTOMIDAE Monticelli.**

Subfam. **CYCLOCOELINAE Stossich.**

Monostomidi a corpo robusto, **grande o di media grandezza**, allungato, appiattito, generalmente liguliforme o lanceolato, con la **parte anteriore contrattile**. Cute coperta di papille (verruche) più o meno sviluppate. Bocca subterminale o quasi, in comunicazione con una **ventosa interna, grande, robustissima**, più o meno sferica, dalla quale diparte un esofago, la cui lunghezza dipende dallo stato di contrazione della parte anteriore del corpo. Le braccia intestinali percorrono parallele ai margini del corpo e **confluiscono ad arco nell'estremo posteriore del corpo**; sono semplice o fornite di piccoli ciechi alla loro faccia interna. Sistema di secrezione formato di una vescica posteriore a sbocco dorsale, dalla quale dipartono due tronchi principali riccamente ramificati ed estesi fino alla bocca. **Apertura genitale mediana, situata anteriormente all'altezza della ventosa. Organi di copulazione sviluppati. Glandole genitali raccolte nell'estremo posteriore** fra le braccia intestinali e l'arco intestinale. Testicoli due, semplici o lobati, collocati obliquamente uno sopra l'altro, contigui o fra loro distanti. Ovario piccolo, situato fra i due testicoli o lateralmente a livello del margine anteriore del testicolo anteriore. **Ricettacolo seminale sotto l'ovario**; canale di Laurer visibile. **Vitellogeni sviluppatissimi**, laterali, all'esterno dell'intestino o sopra questo, talvolta confluenti posteriormente; **i loro canali trasversi passano sempre sopra il testicolo posteriore** e alla loro confluenza sviluppano un piccolissimo ricettacolo vitellogene, dal quale poi diparte il canale comune che trasporta il contenuto glandolare nell'ovidotto. **Utero di sviluppo imponente**, formato da regolari

e fitte pieghe trasverse, le quali si estendono **dal testicolo posteriore alla biforcazione dell'intestino**; l'ultimo tratto dell'utero funziona da vagina. **Uova numerosissime** e relativamente **grandi,** mancanti di filamenti polari e contenenti il miracidio provveduto di doppia macchia oculare. Vivono nei polmoni, nei sacchi aerei, nei bronchi, nella trachea, nelle narici, nella cavità infraorbitale e nelle orbite di uccelli acquatici.

Annotazione: Dal confronto fatto in diversi esemplari della stessa specie e di specie diverse, potei convincermi, che per i *Cyclocoelinae,* la posizione dell'apertura genitale (sopra o sotto la ventosa), la lunghezza dell'esofago, la lunghezza del canale di comunicazione fra bocca e ventosa e infine il limite della tasca del pene, non possono costituire caratteri specifici nella determinazione delle specie, inquantochè le relazioni di questi organi dipendono esclusivamente dal differente grado di contrazione della parte anteriore del corpo.

I. Gen. CYCLOCOELUM Brandes.

Braccia intestinali semplici mai ramose. **Testicoli fra loro distanti e divisi da diverse pieghe dell'utero;** testicolo posteriore adagiato sull'arco intestinale, testicolo anteriore a ridosso dell'intestino destro rare volte del sinistro. **Ovario piccolo, situato fra i due testicoli** e spostato più o meno lateralmente. Dietro l'ovario verso la linea mediana del corpo, si osserva il complesso delle glandole del guscio e il piccolo ricettacolo seminale coperto in parte dall'ovario; canale di Laurer corto. Dall'ootipo diparte l'utero, il quale al suo principio sviluppa un allargamento, il ricettacolo seminale uterino (Looss). **La tasca del pene si estende al fianco dell'esofago e sorpassa rare volte l'intestino;** essa contiene nel suo fondo **la vescica seminale sviluppatissima,** dalla quale diparte la regione prostatica e questa dà sviluppo al **pene debole, cilindrico ed emergibile.** Vitellogeni formati da acini numerosissimi, i quali costituiscono due fascie laterali all'esterno dell'intestino o sopra questo; si estendono dall'estremo posteriore alla piegatura anteriore dell'intestino e talvolta si osserva la loro confluenza posteriore.

Tipo: *Cyclocoelum mutabile (Zeder).*

1. Cyclocoelum mutabile (Zeder).

(Fig. 1, 2).

1800. *Monostoma mutabile, Zeder.* Erster Nachtrag zur Naturg. d. Eingeweidew. Leipzig, pag. 154.
1819. *Monostoma mutabile, Rudolphi.* Entoz. Synops. Berolini. pag. 85.
1829. *Monostomum microstomum, Creplin.* Novae observationes de entozois. Berolini, pag. 49, tav. I, fig. 10—11.
1889. *Monostomum mutabile, Stossich.* Societas historico-naturalis croatica, Agram, IV, pag. 184.
1891. *Monostomum mutabile, Braun.* Arch. d. Fr. d. Naturg. i. M., pag. 98.
1892. *Monostomum mutabile. Brandes.* Centralbl. f. Bakter. u. Paras. XII, N. 15, pag. 507.
1896. *Cephalogonimus ovatus, Stossich.* Boll. d. Soc. adriat. d. sc. nat. in Trieste XVII, pag. 126.
1901. *Cyclocoelum mutabile, Braun.* Zoolog. Jahrb. XIV, Heft 4, pag. 346.

Lunghezza 8—21$^{mm.}$

Larghezza massima 3—5$^{mm.}$

Ha corpo robusto, anteriormente assottigliato, **posteriormente molto allargato** e rotondato. Bocca subterminale, con corto canale comunicante con una **ventosa sferica molto grande; esofago cortissimo,** diviso in due **braccia intestinali molto larghe** e parallele ai margini del corpo. **Testicoli piccoli,** ellittici trasversi, fra loro distanti e **divisi da diversi giri dell'utero.** Ovario sferico, **molto piccolo** e situato a distanza quasi eguale fra i due testicoli con spostamento verso sinistra. I vitellogeni sono sviluppatissimi, **marginali, grappoliformi, abbraccianti in parte l'intestino** ed estesi dall'estremo posteriore al disotto della tasca del pene. **Tasca del pene grande,** periforme, estesa fino sotto l'arco anteriore dell'intestino. I giri trasversi dell'utero **non sorpassano mai l'intestino; mancano le anse longitudinali discendenti.** Uova ellittiche, di colore rosso bruno, con macchia oculare.

Vive nella cavità addominale (sacchi aerei?) della *Gallinula chloropus* (Rovigno, Rostock, Ogulino in Croazia) e della *Fulica atra* (Königsberg).

Annotazione: Ebbi in studio dal chiarissimo professore Dr. M. Braun, 4 esemplari provenienti dalla *Fulica atra* (Königsberg i. Pr.), i quali misuravano 21$^{mm.}$ di lunghezza sopra 5$^{mm.}$ di larghezza e un esemplare dalla *Gallinula chloropus (Rostock)*, il

quale invece aveva soltanto 12$^{mm.}$ di lunghezza e 5$^{mm.}$ di larghezza. Gli esemplari di Rovigno, raccolti dal mio amico A. Valle nella *Gallinula chloropus* erano i più piccoli non avendo che 8$^{mm.}$ di lunghezza sopra 3$^{mm.}$ di larghezza. Ad onta di queste rilevanti differenze in grandezza, non mi fu possibile di riconoscere delle varianti nella disposizione interna degli organi

2. Cyclocoelum problematicum Stossich.

(Fig. 3, 4, 25, 29).

1899. *Cyclocoelum sp.*, *Looss.* Zool. Jahrb. XII, pag. 660.

Lunghezza 17—18·5$^{mm.}$

Larghezza massima 2·5—4$^{mm.}$

Ha corpo lanceolato, allungato, anteriormente molto ristretto, posteriormente largo rotondato. Bocca ventrale, con **ventosa piccola** e sferica; esofago corto, diviso in due braccia intestinali larghe, le quali percorrono parallele e **vicinissime ai margini del corpo.** Papille cutanee sviluppate. **Testicoli mediocri, disuguali;** il testicolo posteriore allungato, poggia sull'arco intestinale, il testicolo anteriore subsferico si adagia sul braccio intestinale sinistro e fra i due testicoli passano alcuni giri dell'utero. Ovario piccolo, globoso, situato all'innanzi del testicolo posteriore sul braccio intestinale destro; ricettacolo seminale piccolo alla sinistra dell'ovario; sviluppatissimo il ricettacolo seminale uterino. **I vitellogeni formano una stretta fascia marginale all'esterno dell'intestino e in parte sopra questo;** si estendono dalla biforcazione intestinale all'estremo posteriore. Tasca del pene claviforme, estesa alla destra dell'esofago dall'apertura genitale alla piegatura anteriore dell'intestino. I giri trasversi dell'utero **non sorpassano mai l'intestino; mancano le anse longitudinali discendenti.** Uova di colore giallo brunastro, ellittiche, lunghe 0·135$^{mm.}$ e larghe 0·084$^{mm.}$ (Looss).

Vive nei sacchi aerei del *Totanus calidris* (Egitto) e nella cavità pettorale del *Totanus glottis* (Dongola e isola Argo del Nilo).

Annotazione: Il Dr. A. Looss, squisitamente gentile, volle mettere a mia disposizione il preparato microscopico dell'esemplare da lui raccolto nei sacchi aerei del *Totanus calidris* (Egitto)

e come ciò non bastasse, accompagnò il prezioso invio con disegni particolareggianti gli organi genitali (Fig. 25, 29).

Nel vasetto N. 2449 della collezione di Berlino, portante l'etichetta *Monostoma mutabile Zeder, Totanus glottis,* Cav. abdom. Dongola, Hempr. u. Ehrbg. S., si trova un esemplare, il quale corrisponde esattamente all'esemplare del Looss.

Nel vasetto N. 2455 della collezione di Berlino, con l'etichetta *Monostoma mutabile Zeder,* si trovano 4 esemplari provenienti dalla cavità pettorale della *Tringa glottis* (Nilinsel Argo). Nel complesso essi corrispondono al *C. problematicum* e le piccole differenze che potei rilevare — corpo snello, allungato, a margini laterali paralleli, testicoli sferici ed eguali — le attribuisco più ad effetti di contrazione, che non a reali differenze specifiche.

3. Cyclocoelum ovopunctatum Stossich.

(Fig. 5, 6).

1858. *Monostoma mutabile, Beneden.* Mémoire sur les vers intest. Paris, pag. 69, tav. XII.
1859. *Monostomum mutabile, Diesing.* Nachträge u. Verbesserungen z. Revis. d. Myzhelm. (Sitzber. Wien. Akad. XXXV, pag. 425).
1891. *Monostomum mutabile, Stossich.* Elminti veneti racc. dal Dr. Aless. conte de Ninni. (Boll. di Soc. adriat. d. sc. nat. in Trieste. XIII, pag. 111).
1894. *Monostomum mutabile, Parona.* L'elmintologia italiana da' suoi primi tempi all'anno 1890. Genova, pag. 167.

Lunghezza 15—19$^{mm.}$

Larghezza massima 4—5$^{mm.}$

Ha corpo robusto, allungato, grosso appiattito, anteriormente alquanto ristretto, posteriormente largo rotondato. **Papille cutanee larghe, svilupatissime. Testicoli grandi, sferici,** l'anteriore alquanto più grande del posteriore. Ovario piccolo, sferico, **avvicinato al testicolo anteriore e diviso da questo e dal testicolo posteriore da alcuni giri dell'utero.** Tasca del pene rigonfia, periforme, di poco sorpassante il margine superiore dell'intestino. I vitellogeni sono costituiti da acini abbastanza grandi e **formano due fascie laterali all'esterno delle braccia intestinali,** estese dalla tasca del pene all'estremo posteriore del corpo; i canali vitellogeni trasversi passano sopra il testicolo posteriore e sviluppano alla loro confluenza un **lungo canale**

comune, che si dirige verso l'ovario. L'utero sviluppatissimo forma dei giri trasversi **molto larghi, i quali scavalcano l'intestino fino ai vitellogeni; mancano le anse longitudinali discendenti.** Uova in quantità enorme, ellittiche allungate, di colore giallo brunastro, con macchia oculare nera.

Vive nei sacchi aerei e nella cavità infraorbitale del *Numenius arquata* (Treviso, Monaco, Rendsburg).

Annotazioni: Ebbi a disposizione 4 esemplari stati raccolti dall'egregio signore E. Ninni nei sacchi aerei del *Numenius arquata* (Treviso).

Nella raccolta di Berlino il vasetto N. 1342 portante l'etichetta *Monostoma mutabile Zeder*, conteneva tre esemplari senza indicazione nè di patria nè di ospite.

Un altro vasetto della stessa raccolta, portante il N. 2454 e l'etichetta *Monostoma mutabile Zeder*, conteneva un esemplare stato raccolto da Hempr. u. Ehrbg. nell'intestino tenue di un *Canis vulpecula* (Nubia, Suckot). È questo un caso di vero pseudoparassitismo.

Per cortesia del chiarissimo professore Dr. M. Braun ebbi a disposizione gli esemplari originali del Siebold e del Willemoes-Suhm portanti tutti l'etichetta „*Monostomum mutabile*“ e precisamente: 63 esemplari raccolti dal Willemoes-Suhm nella cavità toracica del *Numenius arquata* (Monaco, aprile 1872); 3 esemplari raccolti dal Willemoes-Suhm nella cavità toracica del *Numenius arquata* (Rendsburg, 4 ottobre 1871); 4 esemplari raccolti dal Siebold nella cavità infraorbitale del *Numenius arquata*.

4. Cyclocoelum brasilianum Stossich.

(Fig. 7, 8).

Lunghezza 13$^{mm.}$

Larghezza massima 3$^{mm.}$

Ha corpo robusto, concavo-convesso, lanceolato allungato, anteriormente ristretto, posteriormente largo rotondato. **Papille cutanee molto deboli.** L'apertura della bocca è situata ventralmente e per mezzo di un corto e largo canale comunica con una **piccola ventosa** sferica; **esofago lunghissimo e sottile,** diviso in due **braccia intestinali sottili, che percorrono parallele e distanti dai margini del corpo. Testicoli grandi,** divisi da

pochi giri dell'utero; il testicolo posteriore più grande è di forma ellittica trasversa, il testicolo anteriore più piccolo, sferico è collocato vicino l'intestino destro. **Ovario piccolo**, spostato alla sinistra. I vitellogeni costituiscono una fascia marginale all'esterno dell'intestino e **si estendono dall'estremo posteriore alla ventosa. Tasca del pene grande, allungata**, situata alla destra dell'esofago: la parte emergente del pene è corta e grossa. Utero sviluppatissimo, costituito da giri trasversi, i quali **scavalcano l'intestino fino ai vitellogeni**; uova di colore giallo con distinta macchia oculare.

Vive nella cavità toracica e addominale dello *Scolopax flaviceps* (Brasile).

Annotazione: Nella raccolta di Berlino, il vasetto N. 2494 portante l'etichetta *Monostoma mutabile Zeder*, conteneva 4 esemplari raccolti dal Olfers nel „thorax et abdomen" dello *Scolopax flaviceps* (Ypanema nel Brasile).

5. Cyclocoelum exile Stossich.

(Fig. 9, 10).

Lunghezza 10$^{mm.}$
Larghezza 1—2$^{mm.}$

Ha corpo lineare, coi margini laterali paralleli, anteriormente assottigliato, posteriormente rotondato. **Le papille cutanee sono molto piccole.** Bocca subterminale, comunicante per mezzo di un piccolo canale con la **ventosa che apparisce piccola e debole**; l'esofago lungo e posteriormente ingrossato, si divide in due braccia intestinali parallele ai margini laterali del corpo. Testicoli subsferici, **eguali e fra loro molto distanti.** Ovario subsferico, **di poco più piccolo dei testicoli** e situato ad egual distanza fra essi con un debole spostamento verso sinistra. I **vitellogeni costituiscono una stretta fascia marginale** all'esterno dell'intestino, che si estende dall'estremo posteriore del corpo alla biforcazione dell'intestino; il loro canale trasverso, a percorso sinuoso, passa all'innanzi del testicolo posteriore e forma un ricettacolo vitellogene relativamente grosso al disotto delle glandole del guscio. **Tasca del pene piccola, faviforme**, situata alla destra dell'esofago. **L'utero sottile, ha un percorso a**

serpentello e si mantiene nel mezzo del corpo fra le braccia intestinali. Le uova formano nell' utero una sola serie.

Vive nel *Totanus ochropus.*

Annotazione: Nel vasetto appartenente alla splendida collezione elmintologica del professore Dr. C. Parona, vi erano tre esemplari, mancandovi qualunque accenno di organo e di patria.

6. Cyclocoelum robustum Stossich.

(Fig. 11. 12).

1896. *Monostomum flavum, Parona.* Boll. d. Musei d. R. Univ. di Torino. XI, N. 258.

Lunghezza 21$^{mm.}$

Larghezza massima 6$^{mm.}$

Ha corpo molto robusto, anteriormente ristretto, posteriormente largo rotondato, con la parte ventrale concava e la dorsale convessa. Le papille cutanee sembrano mancare. Bocca piccola subterminale, comunicante per mezzo di un lungo canale con una ventosa grande e globosa; l'esofago di mediocre lunghezza, si divide in due larghe braccia intestinali percorrenti parallelamente ai margini del corpo. Testicoli relativamente piccoli, sferici, eguali, fra loro molto distanti e divisi da molti giri dell'utero; il testicolo anteriore poggia sul braccio intestinale destro. Ovario piccolo, sferico, situato alla sinistra vicinissimo al testicolo posteriore. I vitellogeni costituiti da acini abbastanza grandi, formano due fascie laterali distanti dal margine del corpo e in parte sopra l'intestino; si estendono dall'arco intestinale posteriore all'arco intestinale anteriore. Tasca del pene piccola, claviforme, estesa alla destra dell'esofago fino all'intestino. L'utero presenta uno sviluppo imponente, riempie tutti gli spazi del corpo, scavalca l'intestino e si spinge fino ai margini del corpo; alcuni giri discendono ai fianchi del testicolo posteriore fino all'estremo posteriore del corpo. Uova in quantità enorme, grandi, ellittiche allungate di colore giallo con macchia oculare nera.

Vive nelle narici della *Fuligula cristata.*

Annotazione: Ebbi a disposizione dall'egregio professore Dr. C. Parona un unico esemplare il di cui vasetto portava l'etichetta „*Monostomum flavum* Museo di Torino“.

7. Cyclocoelum adolphi Stossich.

(Fig. 13, 14).

Lunghezza 11—18$^{mm.}$

Larghezza massima 3—7·5$^{mm.}$

Ha corpo robustissimo, lanceolato, anteriormente assottigliato, posteriormente rotondato, **molto allargato** e **molto ingrossato. Le papille cutanee sono sviluppatissime.** Dalla bocca piccola e subterminale diparte un corto canale, il quale dà sviluppo **a un' imponente ventosa sferica e robustissima;** l' esofago di mediocre lunghezza si divide in due braccia intestinali, le quali percorrono parallele ai margini del corpo. **Testicoli molto grandi, ellittici trasversi,** situati uno sopra l' altro e divisi da alcuni giri dell' utero; **il testicolo posteriore grandissimo** si trova nel mezzo dell' estremo posteriore del corpo coperto dell' arco intestinale e dei vitellogeni, il testicolo anteriore invece **che è molto più piccolo** s' appoggia sull' intestino sinistro. Ovario anteposto al testicolo posteriore, molto più piccolo, di forma ellittica trasversa e diviso dal testicolo anteriore da 2--3 giri dell' utero. Sotto l' ovario e a ridosso di questo il piccolo ricettacolo seminale e al fianco sinistro di questo il piccolissimo ricettacolo vitellogene. I vitellogeni costituiti da acini piccoli, **formano una fascia laterale che copre l' intestino, confluiscono posteriormente sopra l' arco intestinale e si estendono anteriormente fino alla piegatura dell' intestino;** i loro canali longitudinali raddoppiano sopra l' arco intestinale e formano due archi di confluenza. **Tasca del pene grande, periforme, situata sotto la biforcazione dell' intestino.** Utero sviluppatissimo, a fitti giri trasversi sorpassanti l' intestino ed estesi fino ai margini del corpo; di questi giri il primo scende lungo il fianco sinistro del testicolo posteriore, mentre un altro giro fiancheggia il bordo sinistro del testicolo anteriore.

Alla cara memoria di mio Padre dedico questa nuova specie.

Vive nelle fauci della *Grus cinerea* (Siberia) e nel seno frontale dell' *Ardea cinerea.*

Annotazioni: Il professore Dr. C. Parona mise a mio disposizione due esemplari di questo parassita, i quali purtroppo mancano di una indicazione della località e dell' organo nel quale vennero raccolti.

*

Nella raccolta di Berlino il vasetto N. 3085 con l'etichetta *Monostoma mutabile Zeder*, conteneva un esemplare malissimo conservato, stato raccolto dal Wagener nel *sinus frontales* di un *Ardea cinerea*.

L'illustre professore Dr. M. Braun m'inviò undici esemplari raccolti nel 1885 dal Dr. Al. Bunge in Siberia nelle fauci della *Grus cinerea*. Questi esemplari, spaventevolmente induriti dall'azione dell'alcool, erano alquanto più piccoli (11—13$^{mm.}$ per 4—4·5$^{mm.}$) e avevano il dorso fortemente convesso, specialmente nella regione testicolare, nel qual punto misuravano in grossezza ben 3$^{mm.}$

8. Cyclocoelum arcuatum Brandes.

(Fig. 15, 16).

1835. *Monostomum mutabile, Siebold.* Helminthologische Beiträge. (Arch. f. Naturg., pag. 49, tav. I).
1858. *Monostomum mutabile, Diesing.* Revis. d. Myzhelm. (Sitzsber. Wien. Akad. XXXII, pag. 325).
1877. *Monostomum mutabile, Davaine.* Traité d. Entoz. et des maladies vermineuses de l'homme et des animaux domestiques. Paris, Deuxième édit., pag. LXXIII.
1892. *Cyclocoelum arcuatum, Brandes.* Revis d. Monostomiden. (Centralbl. f. Bakt. u. Paras. XII, N. 15, pag. 507).
1898. *Monostomum mutabile, Mühling.* Die Helminthen-Fauna der Wirbeltiere Ostpreussens. (Arch. f. Naturg. 1898, pag. 31).

Lunghezza 14—20$^{mm.}$

Larghezza massima 3—4$^{mm.}$

Ha corpo robusto, allungato, coi margini laterali paralleli e piegato anteriormente verso la faccia ventrale; all'innanzi si restringe, posteriormente s'allarga e per la concavità ventrale assomiglia ad una barca. Le papille cutanee sono poco sviluppate. Bocca grande subterminale, alla quale tien dietro un lungo canale, che mette capo nella ventosa grande e sferica; l'esofago è corto e diviso in due braccia intestinali, le quali percorrono parallele ai margini del corpo e da questi molto distanti, così che lo spazio fra le due braccia riesce relativamente stretto. Vescica di secrezione grande, di forma ellittica trasversa e situata sotto l'arco intestinale. Testicoli subsferici, quasi eguali, fra loro distanti e quasi sovrapposti, col testicolo anteriore spostato alquanto a sinistra. Ovario subsferico, più piccolo dei

testicoli e situato sopra il testicolo posteriore. I vitellogeni coprono esclusivamente l'intestino e confluiscono posteriormente; anteriormente si estendono fino alla piegatura dell'intestino. La tasca del pene, racchiudente nel suo fondo la vescica seminale, è piccola, claviforme e si estende alla destra dell'esofago fino alla biforcazione intestinale. I giri dell'utero sono piuttosto stretti, trasversali, e scavalcano l'intestino prolungandosi fino ai margini del corpo; un'ansa longitudinale fiancheggia il bordo sinistro del testicolo posteriore. Uova ellittiche allungate, di colore bruno oscuro e addensate fittamente nell'utero.

Vive nella cavità infraorbitale dell'*Anser domestica* (Berlino) e della *Bucephala clangula* (Berlino).

Annotazioni: L'illustrazione di questa specie la feci sopra 5 esemplari stati raccolti dal Ludvig nella cavità infraorbitale dell'*Anas clangula* di Berlino. Essi fanno parte della grandiosa collezione elmintologica del Museo zoologico di Berlino e sono conservati nel vasetto N. 2585 portante l'etichetta *Monostoma arcuatum Brandes:* sono questi gli esemplari stati studiati dal Brandes e perciò sono questi che devo riguardare i tipi della sua nominata e mai descritta specie. I caratteri di questa specie corrispondono esattamente alla descrizione che il Siebold ci dà pel suo *Monostomum mutabile* e siccome questo è ben diverso da quello descritto dallo Zeder, così trovo giustificatissimo che il *M. mutabile Siebold* passi quale sinonimo del *Cyclocoelum arcuatum Brds.* Onde allontanare qualunque dubbio sull'attendibilità di quanto dissi, voglio riportare alcuni brani del lavoro del Siebold e così facilitare il confronto fra la diagnosi del *M. mutabile* del Siebold e la descrizione e i disegni (Fig. 15, 16) da me dati del *Cyclocoelum arcuatum Brds.* Siebold scrive: „Nahe hinter der Mundöffnung befinden sich die Ausgänge der Geschlechtstheile dicht neben einander. Die quer-ovale Mundöffnung führt zu einem trichterförmigen geraden Kanal... und endigt in dem sogenannten Schlundkopfe... Die Speiseröhre macht eine S-förmige Krümmung und theilt sich in zwei Arme, die quer aus einander und dann zu beiden Seiten des Leibes herablaufen. Diese vereinigen sich im Schwanzende, wo sie einen geschlossenen Bogen bilden... Die Hoden werden von zwei runden Körpern gebildet, die verhältnissmässig klein sind... Der eine Hode liegt etwas nach rechts hinausgeschoben, unweit des inneren Randes

des rechten Darmschenkels... Der zweite Hode liegt fast in der Mitte des Schwanzendes, gerade vor dem Bogen des Darmkanals; ...Der Cirrhusbeutel hat eine langgestreckte, keulenförmige Gestalt und liegt etwas rechts zur Seite geschoben. Er erstreckt sich bis zur Theilung des Darmkanals herab... Die Ovarien (sono i vitellogeni) bilden kurze blinde Schläuche, die unter einander anastomosiren und den Darmkanal, nachdem er vom Oesophagus aus die Seitenränder des Leibes erreicht hat, in seinem ganzen weiteren Verlaufe wie ein Netz umgeben... Fällt hier ein runder, weissgelber Körper (non è altro che l'ovario) ins Auge, der zur rechten Seite dicht neben und vor dem hinteren Hoden liegt, und an Umfang etwas kleiner als dieser ist... Diesem runden Körper (ovario) hängt nach innen ein ovaler, noch kleinerer Körper an (ricettacolo seminale).. Uterus... in dichten Reihen von einer Seite des Körpers bis zur anderen hinüber und herüber läuft...". Siebold nelle sue investigazioni trovò il parassita in diversi uccelli, però in grande quantità soltanto nella cavità infraorbitale dell' oca domestica (fino a 14 esemplari in un' oca) e perciò è probabillissimo che la sua esatta descrizione si riferisca unicamente agli esemplari dell' oca, mentre gli esemplari da lui trovati nella cavità infraorbitale della *Fulica atra* e del *Rallus aquaticus*, come pure gli esemplari della cavità addominale della *Gallinula chloropus*, devono riguardarsi appartenenti ad altre specie.

Per squisita cortesia del professore Dr. M. Braun, mi fu possibile di esaminare i tipi del Siebold provenienti dall' *Anser domesticus;* dall' esame di questi tipi mi convinsi appieno delle osservazioni da me fatte e delle differenze esistenti fra la forma del Siebold e quella dello Zeder. In uno dei 13 esemplari che avevo a disposizione, si vedeva distintamente il pene, lunghetto e cilindrico, emerge dall' apertura genitale, situata sopra la ventosa.

Nella raccolta di Berlino il vasetto N. 3087 portante l' etichetta *Monotoma mutabile Zeder*, conteneva un grande esemplare proveniente dalla cavità infraorbitale dell' *Anser anser*.

II. Gen. HAEMATOTREPHUS Stossich.

Braccia intestinali semplici, mai ramose. Apertura genitale situata al margine posteriore della ventosa. **Testicoli semplici**

contigui; testicolo posteriore adagiato sull'arco intestinale, testicolo anteriore a ridosso dell'intestino sinistro. **Ovario piccolo, situato alla destra al livello del margine anteriore del testicolo anteriore oppure all'innanzi di questo.** Vitellogeni formati da numerosissimi acini, costituenti due fascie laterali all'esterno dell'intestino o sopra questo; il canale vitellogene sinistro, più lungo del destro, passa fra i due testicoli.

Tipo: *Haematotrephus lanceolatus (Wedl).*

1. Haematotrephus lanceolatus (Wedl).

(Fig. 17, 18).

1857. *Monostomum lanceolatum, Wedl.* Anatomische Beobachtungen über Trematoden. (Sitzsber. Wien. Akad. XXVI, pag. 251, tav. II, fig. 15—17).

1858. *Monostomum lanceolatum, Diesing.* Revis. d. Myzhelm. (Sitzsber. Wien. Akad. XXXII, pag. 325).

1859. *Monostomum lanceolatum, Cobbold.* Synopsis of the Distomidae. (Journ. of the Proceed. of the Linnean Society of London. Read June 16th, 1859, pag. 40).

1896. *Monostomum lanceolatum, Parona* Boll. d. Musei d. R. Università di Torino. XI, N. 258.

Lunghezza 13mm.

Larghezza massima 4mm.

Ha corpo robusto, lanceolato, anteriormente ristretto con l'apice troncato, posteriormente largo rotondato. **Papille cutanee sviluppatissime.** L'esofago sembra mancante (?) e le braccia intestinali molto larghe percorrono parallele ai margini del corpo. Testicoli mediocri, sferici, quasi eguali. Ovario più piccolo dei testicoli, sferico alla destra del bordo superiore del testicolo anteriore. **I vitellogeni coprono l'intestino** e si estendono dal bordo inferiore del testicolo posteriore alla piegatura anteriore delle braccia intestinali. Tasca del pene piccola, sorpassante di poco l'intestino. I giri transversi dell'utero si sviluppano all'innanzi dei testicoli e **si estendono da un lato all'altro del corpo,** sorpassando l'intestino e i vitellogeni; **due grandi anse uterine longitudinali discendono ai lati dei testicoli fino all'estremo posteriore.**

Vive nell'*Himantopus candidus* (Roma) e nell'*Himantopus melanopterus.*

Annotazione: Gli esemplari dell' *Himantopus melanopterus*, in numero di 4, mi furono gentilmente inviati dal Dr. C. Parona; purtroppo vi mancava l'indicazione della località e dell'organo. Nella nota pubblicata dall'esimio professore, trovo invece il *M. lanceolatum* dal tubo intestinale di ecc.; la cosa mi riesce molto strana e sarei piuttosto propenso di ammettere uno sbaglio nel cartellino del Museo di Torino, che non d'indicare il tubo intestinale habitat dell' *H. lanceolatus*.

2. Haematotrephus similis Stossich.

(Fig. 19, 20, 30).

Lunghezza 8$^{mm.}$

Larghezza 2$^{mm.}$

Ha corpo robusto, allungato, anteriormente molto assottigliato, posteriormente allargato rotondato, con l'estremità anteriore piegata verso la faccia ventrale. Papille cutanee molto sviluppate. **Ventosa molto grande,** con esofago corto, diviso in due braccia intestinali molto larghe, le quali presentano durante il loro percorso delle sinuosità molto irregolari. **Testicoli piccoli,** sferici. **Ovario in forma e grandezza eguale ai testicoli,** adagiato sul braccio intestinale destro. Ricettacolo seminale molto grande, esteso fra l'ovario e il testicolo posteriore e così pure grande il ricettacolo seminale uterino. La tasca del pene è piccola, copre l'esofago e sopravanza di poco l'intestino. **Vitellogeni sviluppatissimi all'esterno dell'intestino e in parte sopra questo, confluiscono posteriormente** e si estendono fino alla piegatura anteriore dell'intestino; **sono costituiti da acini cilindrici e molto ramificati.** L'utero largo e sviluppatissimo, **scavalca l'intestino e forma due grandi anse longitudinali fiancheggianti i testicoli** ed estese quasi fino all'estremo posteriore del corpo. Uova grandi, ellittiche allungate, con la doppia macchia oculare fortemente marcata.

Vive nella cavità addominale dell' *Himantopus atropterus* (Cairo e Alessandria).

Annotazione: Nella raccolta di Berlino il vasetto N. 2486, portante il cartellino *Monostoma mutabile Zeder*, conteneva 13 esemplari di questo parassita, stati raccolti da Hempr. u. Ehrbg. nella cavità addominale dell' *Himantopus atropterus* (Cairo e Alessandria).

3. Haematotrephus fasciatus Stossich.

(Fig. 21, 22).

Lunghezza 16$^{mm.}$

Larghezza massima 3·5$^{mm.}$

Ha corpo pittosto debole, subellittico allungato, stretto, assottigliato anteriormente, posteriormente rotondato. Le papille cutanee sono molto piccole e **distribuite in numero molto scarso sulla superficie del corpo. L' esofago è lungo e diviso in due braccia intestinali strette** e parallele ai margini del corpo. Vescica di secrezione di forma ellittica trasversa, situata sotto l' arco intestinale. **Testicoli grandi,** sferici, l' anteriore alquanto più piccolo del posteriore. L' ovario **molto piccolo in confronto dei testicoli,** situato alla destra del bordo superiore del testicolo anteriore. **I vitellogeni determinano la formazione di un' esile fascia marginale all' esterno dell' intestino** e si estendono dalla vescica di secrezione alla biforcazione dell' intestino. La tasca del pene, racchiudente la vescica seminale **è molto grande,** faviforme ed estesa al lato sinistro dell' esofago non sorpassando l' intestino. L' utero sviluppatissimo **inizia i suoi giri dal testicolo posteriore,** passa fra l' ovario e il testicolo anteriore e si mantiene nel suo complesso fra le braccia intestinali ad eccezione dei giri di mezzo, i quali in parte coprono l' intestino.

Vive nel *Numenius arquatus.*

Annotazione: Ebbi a disposizione dal chiarissimo professore Dr. C. Parona due esemplari appartenenti alla collezione del Museo di Firenze; mancavano purtroppo le indicazioni dell' organo e della località.

4. Haematotrephus phaneropsolus Stossich.

(Fig. 23, 24).

Lunghezza 9$^{mm.}$

Larghezza massima 3$^{mm.}$

Ha corpo appiattito, lanceolato, anteriormente molto ristretto, posteriormente largo rotondato. **Papille cutanee sviluppatissime.** Bocca subterminale in comunicazione diretta con una ventosa grande e globosa, dalla quale diparte un lungo esofago diviso in due strette braccia intestinali. **Testicoli molto grandi, irregolari, situati quasi simmetricamente sull' arco intestinale.**

Ovario piccolo, sferico, **collocato sopra il testicolo destro. La tasca del pene è voluminosa,** estesa alla sinistra dell'esofago e sorpassante l'intestino; essa racchiude una vescica seminale molto grande, una parte prostatica sviluppatissima e un pene lungo e cilindrico. I vitellogeni costituiscono una stretta fascia marginale all'esterno dell'intestino e **si estendono dall'estremo posteriore a metà esofago**; i loro canali trasversi sono molto inclinati e il canale sinistro, che è molto più lungo, passa fra i due testicoli. L'utero molto largo, non sorpassa il livello anteriore dei testicoli, i suoi giri trasversi scavalcano l'intestino e si estendono fino ai vitellogeni; uova grandi di forma ellittica.

Vive nel *Totanus sp.* (Yedo nel Giappone).

Annotazione: Ebbi a disposizione 5 esemplari della raccolta di Berlino, conservati nel vasetto N. 1139 e portante il cartellino *Distoma ex Totano.*

5. Haematotrephus tringae (Brandes).

(Fig. 26).

1892. *Monostomum Tringae, Brandes.* Revision der Monostomiden. (Centralbl. f. Bakt. u. Paras. XII, Nr. 15, pag. 507).

Lunghezza 5$^{mm.}$

Larghezza 1·5$^{mm.}$

Ha corpo piccolo, molto delicato, allungato, appiattito, anteriormente ristretto, posteriormente allargato rotondato. Ventosa piccola. **I testicoli sono grandi, sferici, situati vicinissimi sull'arco intestinale. Ovario piccolo,** sferico, collocato all'innanzi del testicolo destro. Vitellogeni marginali, all'esterno dell'intestino, **confluiscono posteriormente.** L'utero coi suoi giri trasversi scavalca l'intestino estendendosi fino ai margini del corpo e sviluppando posteriormente alcune piccole anse longitudinali che coprono in parte i testicoli. Le uova sono piuttosto grandi, ellittiche allungate e di colore giallo.

Vive nella cavità addominale e pettorale della *Tringa variabilis* (Tor sulla penisola del Sinai).

Annotazione: Nella collezione di Berlino il vasetto N. 2459 portante il cartellino *Monostoma tringae Brandes,* conteneva 9 esemplari di questo parassita rascolti da Hempr. u. Ehrbg. nella cavità addominale e pettorale della *Tringa variabilis* (Tor); tutti

gli esemplari erano molto deteriorati e perciò che la diagnosi da me data restò alquanto incompleta.

6. Haematotrephus cymbius (Diesing).

1850. *Monostomum cymbium, Diesing.* Syst. Helm. I, Vindobonae, pag. 320.
1856. *Monostomum cymbium, Diesing.* Neuzehn Arten v. Trematoden. (Denkschr. d. k. Akad. d. Wiss. in Wien. X, pag. 62, tav. II, fig. 1—2).
1858. *Monostomum cymbium, Diesing.* Revis. d. Myzhelm. (Sitzber. d. Wien. Akad. XXXV, pag. 324).
1859. *Monostoma Cymbium Cobbold.* Synopsis of the Distomidae. (Journ. of the Proc. of the Linnean Society of London. Read June 16th, 1859, pag. 40).
1892. *Monostomum cymbium, Monticelli.* Studii sui Trematodi endoparassiti. (Mem. d. R. Accad. d. sc. d. Torino. XLII, pag. 3—47 con una tavola).
1892. *Monostomum cymbium, Brandes.* Revision der Monostomiden. (Centralbl. f. Bakt. u. Paras. XII, Nr. 15, pag. 509).

Lunghezza 6·5—7mm.

Larghezza massima, desunta dalle sezioni, 2·5mm.

Ha corpo compresso ed alquanto concavo-convesso, ellittico, **anteriormente allargato, posteriormente ristretto.** Bocca subterminale, circondata da un piccolo cercinetto, alla quale segue un corto e largo canale, che mette capo nella ventosa subglobosa; **esofago assai corto ed esile,** diviso in due braccia intestinali tubolari, che, seguendo la curva del corpo, si riuniscono e fondono ad arco posteriormente. L'apertura genitale si trova alla base della ventosa quasi nella linea mediana del corpo. I testicoli giacciono nella parte posteriore del corpo innanzi l'arco intestinale, il posteriore quasi mediano, l'anteriore sul lato sinistro dell'intestino; sono abbastanza grandi e di forma sferica. L'ovario giace alla destra e all'altezza del testicolo anteriore, di questo più piccolo, piriforme. L'utero con le sue circonvoluzioni occupa quasi tutto lo spazio **compreso fra le braccia intestinali, dal testicolo posteriore** alla biforcazione intestinale. I vitellogeni percorrono i due lati del corpo parallelamente alle braccia intestinali e si **estendono da un estremo all' altro** ; il dotto vitellogene trasverso passa sopra il testicolo posteriore. Uova molto numerose, a forma ellittica senza

prolungamenti polari e contenenti un embrione a termine fornito di una grande macchia oculare.

Vive nell'esofago dell'*Himantopus Wilsonii* (Brasile).

Annotazioni: La descrizione dell'*H. cymbius* la desunsi dal lavoro fatto dal Monticelli studiando gli esemplari tipici del Diesing e raccolti dal Natterer al Brasile (Caiçara) nell'esofago dell'*Himantopus Wilsonii* (gli esemplari sono conservati nella collezione del Museo di Vienna). L'egregio mio amico, Dr. Fr. Sav. Monticelli volle gentilmente mettere a mia disposizione la serie delle sue ben riuscite sezioni; è da queste che ho potuto controllare l'esattezza delle osservazioni del Monticelli, rilevando inoltre che la cute di questo monostomo **presenta le caratteristiche papille,** tipiche a quanto mi sembra a tutti i *Cyclocoelinae,* ed infine potei convincermi che gli acini dei **vitellogeni si estendono fino alla bocca** e che si mantengono sempre all'esterno delle braccia intestinali.

Il Monticelli, come già lo dissi in altra parte di questo lavoro, identifica il *Monostomum cymbium Dies.* al *Monostomum flavum Mehlis* e basa il suo asserto sui confronti da lui fatti con gli esemplari tipici del Mehlis avuti per cortesia dal prof. Ehlers di Göttingen. Mi rincresce immensamente di dover contraddire in questo riguardo l'egregio amico: la colpa però non la ritengo sua, ma del Museo di Göttingen, nel quale accidentalmente sarà avvenuto uno scambio di cartellino. Il Monticelli lavorò in buona fede, credendo di avere a disposizione i veri tipi del Mehlis; ebbe però il torto di attenersi esclusivamente a questi e di trascurare invece la descrizione data dal Mehlis. Questa mia asserzione non si basa esclusivamente sull'interpretazione del lavoro stampato dal Mehlis, ma sullo studio degli esemplari di *Monostomum flavum* stati raccolti dal Mühling nella *Fuligula marila* e cortesemente inviatimi dal Dr. M. Lühe e che all'osservazione microscopica si dimostrarono assolutamente identici alla descrizione data dal Mehlis.

III. Gen. OPHTHALMOPHAGUS Stossich.

Braccia intestinali semplici e non ramose, **con l'arco intestinale distante dall'estremo posteriore del corpo.** Apertura genitale situata sotto la bocca. **Testicoli fra loro molto distanti,**

sovrapposti, semplici. **Ovario situato fra i testicoli** e di questi più piccolo. I vitellogeni formano due fascie laterali. **Utero di sviluppo imponente, riempie con le sue numerosissime circonvoluzioni tutti gli spazi liberi del corpo, addensandosi specialmente nella parte posteriore del corpo dietro i testicoli.**

Tipo: *Ophthalmophagus singularis Stossich.*

Ophthalmophagus singularis Stossich.

(Fig. 27).

Lunghezza 4$^{mm.}$

Larghezza 1$^{mm.}$

Ha corpo robusto, appiattito, lanceolato, anteriormente ristretto, posteriormente rotondato. Bocca quasi terminale, molto larga; a questa tien dietro un largo canale, che mette capo alla ventosa, grande e robusta. L'esofago lungo e stretto si divide in due **braccia intestinali molto larghe**, le quali fondendosi posteriormente dànno sviluppo ad un **arco intestinale molto distante dall'estremo posteriore del corpo; ogni braccio intestinale presenta a metà percorso una potente strozzatura**, dando con ciò all'intestino un aspetto singolare, che si potrebbe paragonare a quello di un doppio paio di salsicce. Causa l'enorme larghezza delle braccia intestinali, **lo spazio infraintestinale è molto stretto e perciò le glandole genitali sono piccole e stanno sovrapposte**. Testicolo posteriore sopra l'arco intestinale, testicolo anteriore poggiato sul braccio intestinale sinistro al principio della strozzatura. Ovario sferico, poco più piccolo dei testicoli e situato alquanto più vicino al testicolo anteriore. I vitellogeni formano due strette fascie laterali, **sovrapposte all'intestino e si estendono dall'arco intestinale fino a sotto la biforcazione intestinale. Apertura genitale situata sotto la bocca** e da essa emerge un pene lungo e cilindrico. Uova ellittiche, con macchia oculare nera.

Vive nella cavità orbitale della *Gallinula pusilla.*

Annotazione: Nella raccolta di Vienna il vasetto N. 622 portante il cartellino „*Monost.*" conteneva 4 esemplari di questo parassita e non dava indicazione alcuna della località. Gli esemplari si trovano in cattivo stato di conservazione è perciò che mi fu impossibile di completare la diagnosi.

IV. Gen. TYPHLOCOELUM Stossich.

Braccia intestinali fornite lungo la faccia mediana di sacchi ciechi semplici o divisi. Testicoli fortemente lobati, contigui, il posteriore adagiato sull' arco intestinale, l' anteriore a ridosso del braccio intestinale sinistro. **Ovario semplice,** sferico, situato sopra il testicolo posteriore, alla destra del testicolo anteriore. Vitellogeni laterali, costituiti da acini piccoli, numerosissimi.

Tipo: *Typhlocoelum flavum (Mehlis).*

1. Typhlocoelum flavum (Mehlis).

(Fig. 31, 32).

1831. *Monostomum flavum, Mehlis.* Isis, pag. 172.
1845. *Monostomum flavum, Dujardin.* Hist. nat. d. Helm., pag. 355.
1850. *Monostomum flavum, Diesing.* Syst. Helm. Vindobonae. Vol. I, pag. 324.
1858. *Monostomum flavum, Diesing,* Revis. d. Myzhelm. (Sitzsber. d. Wien. Akad. XXXII, pag. 325).
1858. *Monostoma flavum, Cobbold.* Synopsis of the Distomidae. (Journ. of the Proc. of the Linnean Society of London. Read June 16th, 1859, pag. 39).
1892 *Monostomum flavum, Brandes.* Revision der Monostomiden. (Centralbl. f. Bakt. u. Paras. XII, Nr. 15, pag. 507).
1898. *Monostomum flavum, Mühling.* Die Helminthen-Fauna der Wirbeltiere Ostpreussens. (Arch. f. Naturg. pag. 31).

Lunghezza 6—7mm.

Larghezza 2—2·5mm.

Ha corpo appiattito, obovato, arrotondato alle due estremità, **slargato anteriormente, posteriormente alquanto ristretto. Papille cutanee sviluppatissime.** Bocca ventrale, con ventosa robusta. Intestino piuttosto sottile, parallelo ai margini del corpo e **da questi molto distante**; ogni braccio intestinale è fornito **alla sua faccia interna di 6—8 sacchi ciechi** differentemente sviluppati, disuguali, grandi o piccoli, semplici o all' apice con indizio di biforcazione. I sacchi ciechi terminano all' innanzi del testicolo posteriore è perciò che l' arco intestinale ne è privo. La vescica di secrezione è di forma ellittica trasversa e situata immediatamente sotto l' arco intestinale; dalla vescica dipartono due vasi principali, i quali fiancheggiano l' intestino all' esterno

estendendosi fino alla ventosa, è da essi che si sviluppa quell'innumerevole quantità di rami laterali, che costituiscono il caratteristico reticolato osservato già dai diversi autori. **Testicoli grandi, profondamente lobati; il testicolo posteriore molto più grande dell' anteriore**, occupa tutto lo spazio sopra l'arco intestinale compreso fra i due ultimi sacchi ciechi, e **presenta una lobatura molto simmetrica**; il testicolo anteriore poggia sul braccio intestinale sinistro e si estende più in lunghezza fra l'ultimo e il penultimo sacco cieco. L'ovario è molto **più piccolo dei testicoli, di forma sferica** e situato alla destra a livello del testicolo anteriore e da questo diviso da alcune circonvoluzioni dell'utero. Fra l'ovario e il testicolo posteriore si trova l'ammasso delle glandole del guscio e lateralmente ed esternamente di questo il piccolo ricettacolo seminale. I vitellogeni sono costituiti da un numero grandissimo di acini piccolissimi, **i quali coprono per intero l'intestino e i suoi sacchi ciechi, confluiscono posteriormente** e si estendono fino al margine superiore della ventosa; dall'arco di confluenza posteriore, **diparte un secondo arco che passa sotto la vescica di secrezione.** Le circonvoluzioni uterine principiano sopra il testicolo posteriore e si mantengono fra le braccia intestinali. Le uova sono grandi, ellittiche, di colore giallo e con doppia macchia oculare.

Vive nella trachea della *Fuligula marila* (Rossitten).

Annotazioni: Dal chiarissimo Dr. M. Lühe ebbi a disposizione i tre esemplari tipici raccolti dal Mühling nella laringe inferiore della *Fuligula marila* (Rossitten), i quali corrispondevano esattamente alla descrizione data dal Mehlis. Aggiungerò che la tasca del pene è grande, allungata e sorpassa l'intestino; racchiude una grande vescica seminale, dalla quale diparte la parte prostatica molto svilluppata e globosa e da questa infine il lungo pene cilindrico. A contrapposto di tutti gli altri *Cyclocoelinae* trovo, che nei *Typhlocoelum* la vagina è distintamente sviluppata, lunga, cilindrica e con pareti muscolose.

Il Mehlis nel suo lavoro indica il *Monostomum flavum* ospite di diverse specie di anatre *(Anas mollissima, fusca, Marila fuligula)*; siccome però i parassiti li raccolse tanto nella trachea, quanto nei sacchi aerei e nella faringe, così è molto probabile che si tratti non di una sola specie, e perciò che pel momento

devo riguardare soltanto la *Fuligula marila* quale ospite del *Typhlocoelum flavum.*

2. Typhlocoelum cucumerinum (Rud).

(Fig. 28).

1809. *Distoma cucumerinum. Rudolphi.* Entoz. Hist. nat. I. Amstelod. pag. 360.
1819. *Distoma cucumerinum, Rudolphi.* Entoz. Synops. Berolini, pag. 94
1850. *Distomum cucumerinum, Diesing.* Syst. Helm. pag. 338.
1899. *Monostomum cucumerinum, Braun.* Ueber Distomum cucumerinum Rud. (Zoolog. Anzeiger. XXII, Nr. 602, pag. 465).

Lunghezza 9—11$^{mm.}$
Larghezza 2·2$^{mm.}$

Ha corpo assomigliante ad un seme di cetriuolo (Rudolphi), ellittico allungato, arrotondato alle due estremità, **slargato anteriormente, posteriormente** alquanto ristretto. **La bocca è terminale** e per mezzo di uno stretto canaletto comunica con una ventosa robusta ed ellittica, dalla quale diparte un corto esofago diviso nelle due braccia intestinali: queste corrono parallele ai margini laterali del corpo e confluiscono posteriormente ad arco. Dalla faccia mediana delle braccia intestinali dipartono i **sacchi ciechi in numero di 7—9 per lato,** i quali sono larghi, abbastanza lunghi e talvolta biforcati al loro apice. Vescica di secrezione di forma ellittica trasversa e situata immediatamente sotto l'arco intestinale. I testicoli sono molto grandi, irregolari e fortemente lobati. L'ovario confrontato coi testicoli **è molto piccolo, sferico** e situato a ridosso del braccio intestinale destro, lateralmente al testicolo anteriore e da questo diviso da alcune circonvoluzioni uterine. I vitellogeni, piccoli e numerosissimi, **si estendono, all'esterno delle braccia intestinali e distanti dal margine del corpo, dalla vescica di secrezione al margine anteriore della ventosa;** i loro canali trasversi passano sopra il testicolo posteriore e separano questi dall'anteriore. **La tasca del pene è grande, faviforme** e sorpassa di molto l'intestino. L'utero sviluppatissimo, riempie con le sue fitte circonvoluzioni tutti gli spazi liberi del corpo compresi fra le due braccia intestinali. Uova ellittiche, a guscio piuttosto grosso, lunghe 0·17$^{mm.}$ e larghe 0·094$^{mm.}$, arrotondate ai due poli e talvolta provvedute di un piccolissimo rudimento di filamento ad uno dei due poli; le uova mature contengono un miracidio con macchia oculare nera.

Vive nella trachea di un „*Avis riparia*".

Annotazione: La presente diagnosi la feci sulla base della descrizione data dal Braun e sopra un disegno che il chiarissimo professore volle cortesemente inviarmi, permettendomi anzi la riproduzione (Fig. 28).

FORME DUBBIE.

1. Typhlocoelum sp.

1888. *Monostoma flavum, Magalhães.* Notas helminthologicas. (Revista brazileira de medicina. I, N. 1, pag. 14—17).

1899. *Monostomum flavum, Magalhães.* Notes d'elminthologie brèsilienne. (Arch. d. Parasit. II, N. 2, pag. 258).

Lunghezza 12$^{mm.}$

Larghezza 5$^{mm.}$

Ha corpo depresso, ovale, allargato anteriormente, di sopra convesso, di sotto concavo con la superficie reticolata; vivo presenta colore giallo rossastro o carnicino, dopo morte assume una tinta giallo-brunastra. La bocca è subterminale e sta in relazione con una ventosa sferica e robustissima. Uova ovoidali, opercolate, di colore giallo carico, lunghe 0·154$^{mm.}$ e larghe 0·090$^{mm.}$

Il Magalhães constatò la presenza del parassita nella trachea e nei bronchi dell'*Anas boschas brasiliana.*

2. Typhlocoelum (?) sarcidiornicola (Megn.)

1890. *Monostomum sarcidiornicola, Megnin.* Un parasite nouveau et dangereux de l'oie cabuc. (Compt. rend. Soc. biol. Paris. XI, pag. 87, avec fig.).

1892. *Monostomum sarcidiornicola, Monticelli.* Studii sui tremat. endoparassiti. (Mem. d. R. Accad. di Scienze di Torino. XLII, pag, 28).

1899. *Monostomum sarcidiornicola, Braun.* Ueber Distomum cucumerinum Rud. (Zoolog. Anzeiger. XII, Nr. 602, pag. 467).

Lunghezza 5—6$^{mm.}$

Ha corpo di colore rosso o roseo, di forma ellittica, appiattito, slargato anteriormente, posteriormente ristretto. La bocca grande, subterminale, circolare, è **situata nel mezzo di una vera ventosa circolare**; esofago lunghetto, diviso in due braccia intestinali riunite posteriormente ad arco e provvedute alla loro

faccia interna di **ciechi grossi, corti e semplici.** Le aperture genitali si trovano **all' altezza della biforcazione intestinale. I testicoli relativamente piccoli, di forma quasi sferica e non lobata,** stanno inclinati e contigui al principio del terzo posteriore del corpo e perciò **distanti dall' arco intestinale.** L'utero con le sue circonvoluzioni trasverse riempie tutta la parte del corpo compresa **fra le braccia intestinali, tanto all' indietro** quanto all'innanzi delle glandole genitali. I vitellogeni costituiti da acini piccolissimi, occupano tutta la parte del corpo da un estremo all'altro all'esterno dell'intestino e confluiscono posteriormente. La vescica di secrezione è grande, trasversa e situata fra l'arco intestinale e i vitellogeni.

Vive nella trachea di *Sarcidiornis melanota* (Madagascar).

Annotazioni: Desunsi la descrizione di questa specie dal lavoro del Monticelli e da un disegno gentilmente comunicatomi dall'illustrissimo professore Dr. M. Braun; il lavoro del Megnin mi è sconosciuto. È innegabile che il *Monost. sarcidiornicola* presenta una grande affinità coi *Cyclocoelinae,* tanto nell'aspetto generale del corpo, quanto nello sviluppo del tratto intestinale, dell'utero, della vescica di secrezione, dei vitellogeni e nell'habitat; vi sono invece alcuni caratteri che farebbero allontanare questa specie dai *Cyclocoelinae,* così la mancanza di una ventosa interna e particolarmente la posizione dei testicoli, i quali in tutti i *Cyclocoelinae* stanno del tutto posteriormente e il testicolo posteriore addossato all' arco intestinale, mentre invece nel *M. sacidiornicola* i testicoli sono dall' arco intestinale molto distanti; dell'ovario inoltre non troviamo indicazione alcuna e così pure degli organi di copulazione e delle uova. Per queste ragioni mi fu impossibile di stabilire l'esatta posizione sistematica di questa specie e perciò che la devo riguardare quale forma inquirenda, lontana dai veri *Cyclocoelinae,* vicina invece a quanto sembra ai *Typhlocoelum.*

3. Monostomum sp.

Lunghezza 14$^{mm.}$

Larghezza massima 7$^{mm.}$

Ha corpo robustissimo, grosso, più o meno lanceolato, ristretto anteriormente, allargato rotondato posteriormente. Ven-

tosa debole, piuttosto piccola. **Intestino a percorso serpentiforme,** distante dal margine del corpo. Vitellogeni piccolissimi, costituiscono due larghe fascie all'esterno dell'intestino e in parte sopra questo, distanti dal margine laterale del corpo, confluenti posteriormente ed estesi fino alla ventosa.

Vive nella trachea della *Grus cinerea.*

Annotazione: Il chiarissimo Dr. M. Lühe mise cortesemente a mia disposizione 7 esemplari di questo parassita appartenenti alla raccolta di Königsberg e portanti il cartellino „*Monostomum flavum*". Trattati gli esemplari col creosoto, ottenni un'assoluta trasparenza, e con tutto ciò non mi fu possibile di riscontrare nemmeno traccia di glandole genitali. Da ciò l'impossibilità di stabilire la posizione sistematica di questa specie, che per lo sviluppo speciale dell'intestino si allontanerebbe dagli altri *Cyclocoelinae.*

4. Monostomum sp.

Lunghezza 6—7·5$^{mm.}$
Larghezza 1—1·3$^{mm.}$

Ha corpo esile, linguiforme, a margini laterali paralleli e con le due estremità egualmente rotondate. **Ventosa imponente, robustissima.** Intestino stretto, **distante dai margini del corpo, a percorso serpentiforme.** Vescica di secrezione grande. Papille cutanee molto grandi. **Testicoli piccoli, sferici, fra loro molto distanti** e divisi da numerose circonvoluzioni uterine. Ovario sferico, più piccolo dei testicoli e **situato vicino alla sinistra del testicolo anteriore.** Utero a percorso regolare trasverso, con le circonvoluzioni scavalcanti l'intestino ed estese fino ai margini del corpo.

Vive nei bronchi del *Mergus albellus.*

Annotazione. Sono quattro esemplari raccolti dal Siebold e conservati in un vasetto portante il cartellino „*Monostomum flavum*". Gli esemplari erano talmente deteriorati da rendere impossibile qualunque ulteriore osservazione e di stabilire con ciò la posizione sistematica della specie.

*

5. Monostomum sp.

Lunghezza 8—9$^{mm.}$

Larghezza 2—3$^{mm.}$

Ha corpo robusto, molto grosso, lanceolato, anteriormente. molto assottigliato, posteriormente largo rotondato. Papille cutanee sviluppatissime.

Vive nella cavità addominale del *Machetes pugnax* (Berlino)

Annotazione: Sono 7 esemplari raccolti dal Heinroth e conservati nel vasetto N. 3816 della raccolta di Berlino. Il cattivissimo loro stato di conservazione m' impedì qualunque osservazione.

6. Monostomum sp.

Lunghezza 16$^{mm.}$

Larghezza 3·5$^{mm.}$

Ha corpo a forma di lingua, coi margini laterali paralleli rotondato alle due estremità, alquanto ristretto anteriormente.

Vive nella cavità addominale della *Grus cinerea* (Luckenwalde).

Annotazione: Nella raccolta di Berlino il vasetto N. 2956 portante il cartellino „*Monostoma mutabile Zeder*", conteneva un esemplare di questo parassita raccolto dal Protz.

7. Monostomum sp.

Lunghezza 4·5—6$^{mm.}$

Larghezza 1—1·5$^{mm.}$

Il Willemoes-Suhm raccolse nella cavità toracica della *Fulica atra* (Seeburg presso Göttingen) due esemplari del parassita, i quali erano talmente guasti da riescire impossibile qualunque osservazione.

Uccelli alberganti Cyclocoelinae.

1. Anser domesticus

Cyclocoelum arcuatum Brds., cavità infraorbitale.

2. Anas boschas brasiliana

Typhlocoelum sp., trachea, bronchi.

3. Somateria mollissima L.

Typhlocoelum flavum (Mehlis).

4. Oidemia fusca L.

Typhlocoelum flavum (Mehlis).

5. Fuligula marila L.

Cyclocoelum robustum Stoss., narici.
Typhlocoelum flavum (Mehlis), trach.

6. Bucephala clangula L.

Cyclocoelum arcuatum Brds., cavità infraorbitali.

7. Mergus albellus L.

Monostomum sp., bronchi.

8. Sarcidiornis melanota

Typhlocoelum (?) sarcidiornicola (Megn.) trachea.

9. Totanus glottis Bechst.

Cyclocoelum problematicum Stoss. sacchi aerei.

10. Totanus calidris Bechst.

Cyclocoelum problematicum Stoss., sacchi aerei.

11. Totanus ochropus Temm.

Cyclocoelum exile Stoss.

12. Totanus sp. (Giappone)

Haematotrephus phaneropsolus Stoss.

13. Himantopus melanopterus Meyer.

Haematotrephus lanceolatus (Wedl).

14. Himantopus candidus

Haematotrephus lanceolatus (Wedl).

15. Himantopus atropterus

Haematotrephus similis Stoss., cavità addom.

16. Himantopus wilsonii

Haematotrephus cymbius (Dies.) esofago.

17. Tringa variabilis Meyer.

Haematotrephus tringae (Brds.), cav. pett. e addom.

18. Machetes pugnax Cuv.

Monostomum sp., cav. addom.

19. Numenius arquata L.

Cyclocoelum ovopunctatum Stoss., cav. infraorbitali, sacchi aerei.
Haematotrephus fasciatus Stoss.

20. Scolopax flaviceps

Cyclocoelum brasilianum Stoss, cav. pett. e addom.

21. Ardea cinerea L.

Cyclocoelum adolphi Stoss., seno frontale.

22. Grus cinerea Bechst.

Cyclocoelum adolphi Stoss., fauci.
Monostomum sp., trachea.
Monostomum sp., cav. addom.

23. Gallinula chloropus Lath.

Cyclocoelum mutabile (Zeder), cav. addom.

24. Gallinula pusilla

Ophthalmophagus singularis Stoss. cav. orbitale.

25. Fulica atra L.

Cyclocoelum mutabile (Zeder), cav. addominale.
Monostomum sp., cav. toracica.

26. „Avis riparia"

Typhlocoelum cucumerinum (Rud.) trachea.

Spiegazione delle tavole.

Lettere comuni a tutte le figure.

A	apertura genitale.	Pa	papille cutanee.
A I	arco intestinale.	P Pr	parte prostatica.
B	bocca.	R S	ricettacolo seminale.
D T	canale vitellogene trasverso.	R U	ricettacolo seminale uterino
D C	canale vitellogene comune.	R V	ricettacolo vitellogene.
E	esofago.	S	sistema di secrezione.
G G	glandole del guscio.	T	testicoli.
I	intestino.	T P	tasca del pene.
L	canale di Laurer.	U	utero.
N	nervi.	Uo	uova.
O	ovario.	Va	vagina.
O O	ootipo.	Ve	ventosa.
Ov	ovidotto.	Vi	vitellogeni.
P	pene.	V S	vescica seminale.

NB. Tutte le figure (eccetto fig. 32) sono disegnate in posizione ventrale.

Fig. 1, 2. *Cyclocoelum mutabile (Zeder).*
„ 3, 4. „ *problematicum Stoss.*
„ 5, 6. „ *ovopunctatum Stoss.*
„ 7, 8. „ *brasilianum Stoss.*
„ 9, 10. „ *exile Stoss.*
„ 11, 12. „ *robustum Stoss.*
„ 13, 14. „ *adolphi Stoss.*
„ 15, 16. „ *arcuatum Brandes.*
„ 17, 18. *Haematotrephus lanceolatus (Wedl).*
„ 19, 20. „ *similis Stoss.*
„ 21, 22. „ *fasciatus Stoss.*
„ 23, 24. „ *phaneropsolus Stoss.*
„ 25. *Cyclocoelum problematicum Stoss.;* parte anteriore del corpo (disegno comunicatomi dal Prof. Dr. A. Loos).

Fig. 26. *Haematotrephus tringae (Brandes).*
„ 27. *Ophthalmophagus singularis Stoss.*
„ 28. *Typhlocoelum cucumerinum (Rud.)*; disegno comunicatomi dal Prof. Dr. M. Braun.
„ 29. *Cyclocoelum problematicum Stoss.*; disposizione degli organi genitali femminili (disegno comunicatomi dal Prof. Dr. A. Loos).
„ 30. *Haematotrephus similis Stoss.*; disposizione delle glandole genitali.
„ 31, 32. *Typhlocoelum flavum (Mehlis).*

Fig. 1.

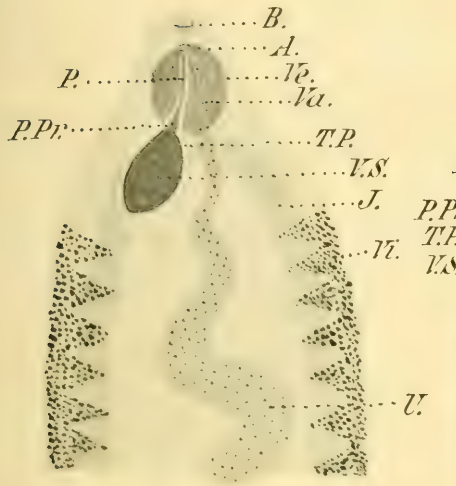
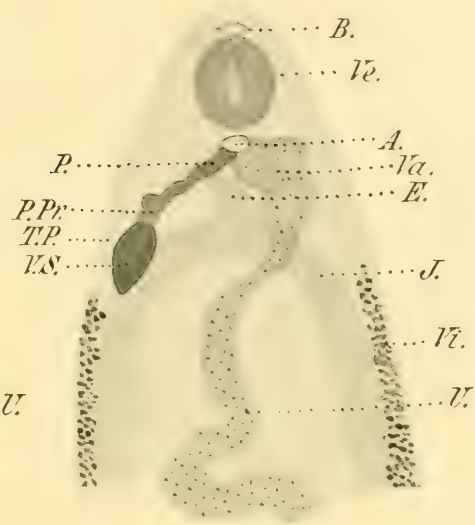


Fig. 3.



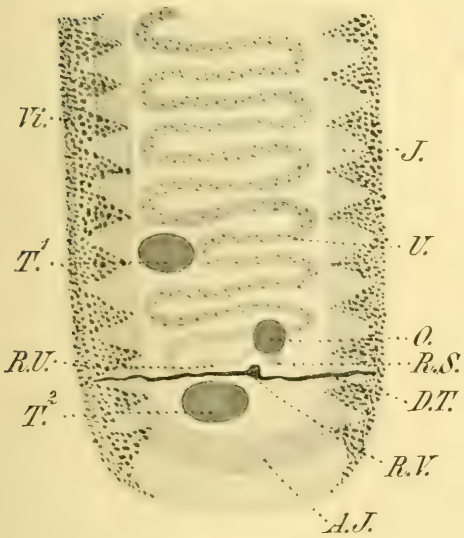


Fig. 2.

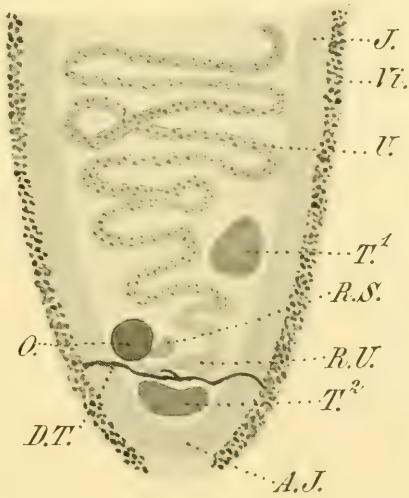


Fig. 4.

M. Stossich del.

Fig. 5.

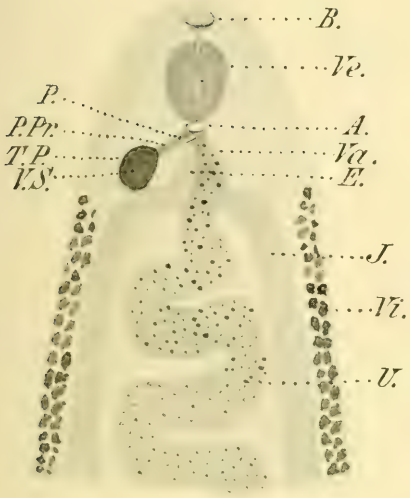
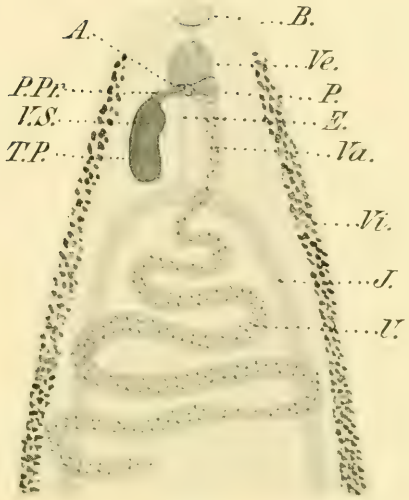


Fig. 7.



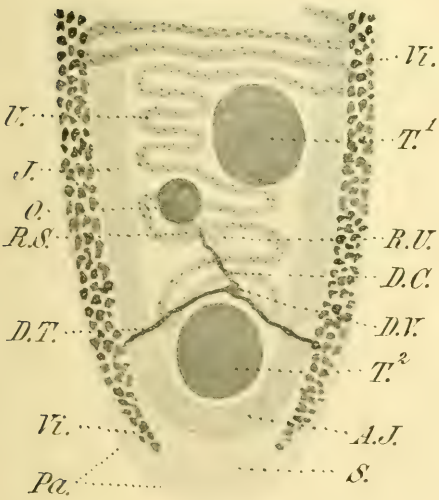


Fig. 6.

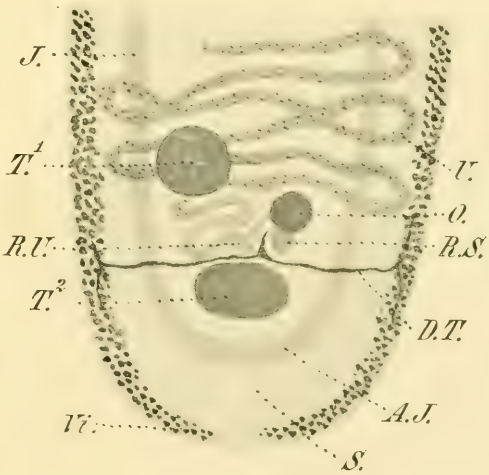


Fig. 8.

M. Stossich del.

Fig. 9.

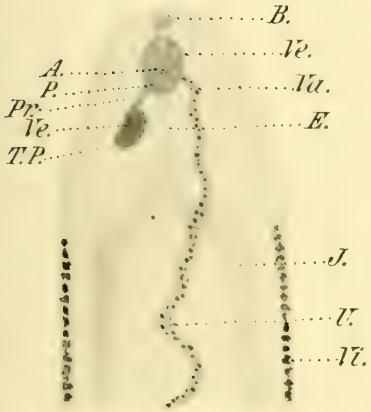
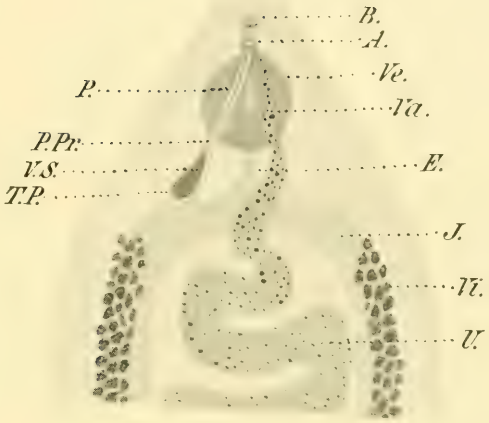


Fig. 11.



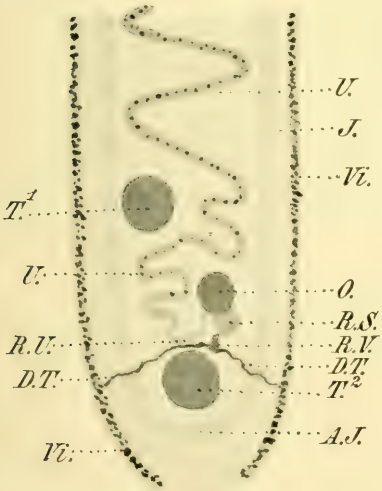


Fig. 10.

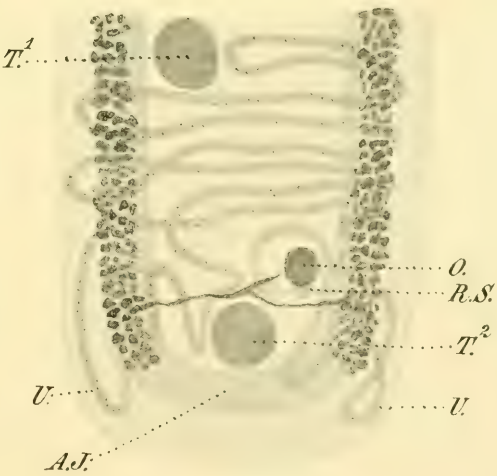


Fig. 12.

M. Stossich del.

Fig. 13.

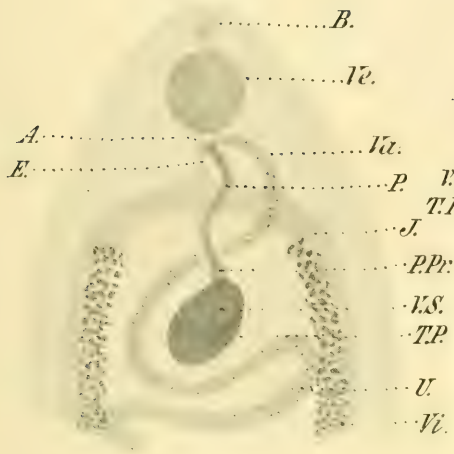
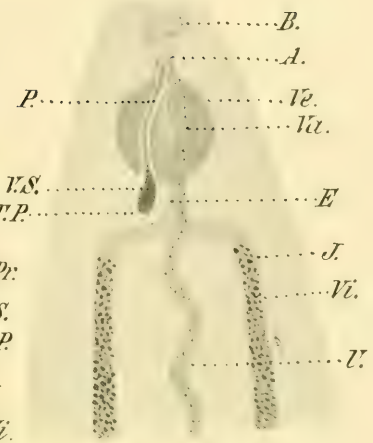


Fig. 15.



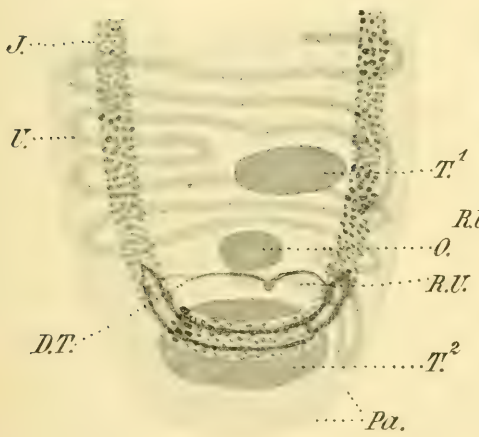


Fig. 14.

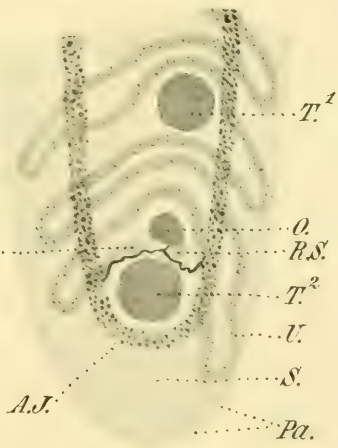


Fig. 16.

M. Stossich del.

Fig. 17.

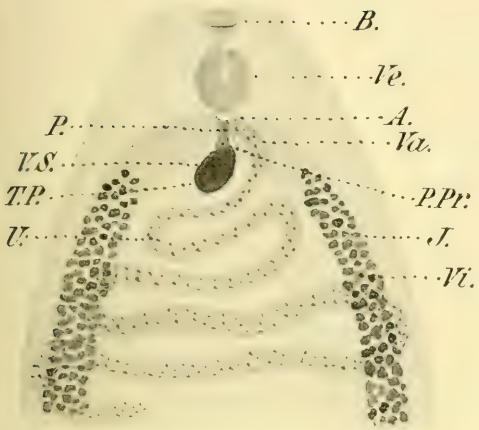
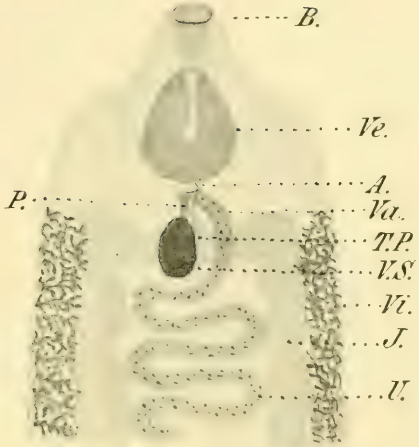


Fig. 19.



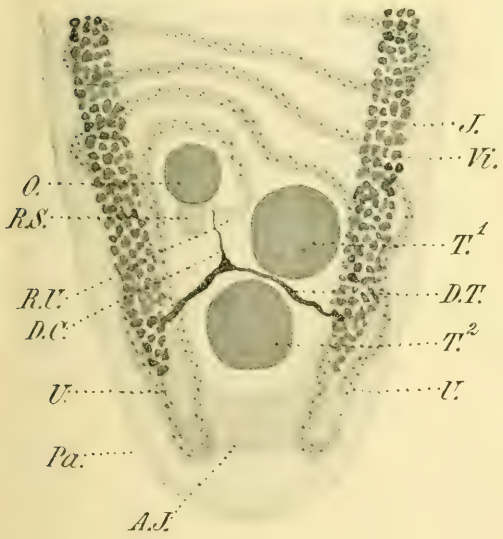


Fig. 18.

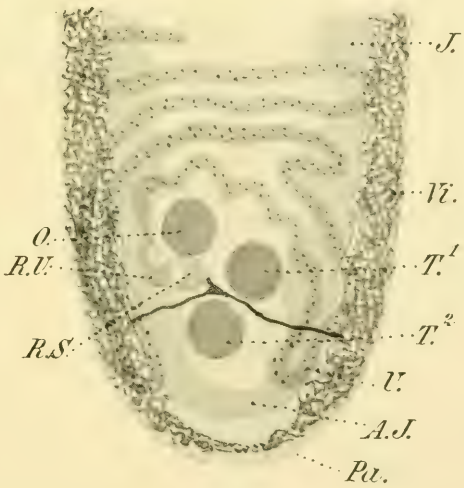


Fig. 20.

M. Stossich del.

Fig. 21.

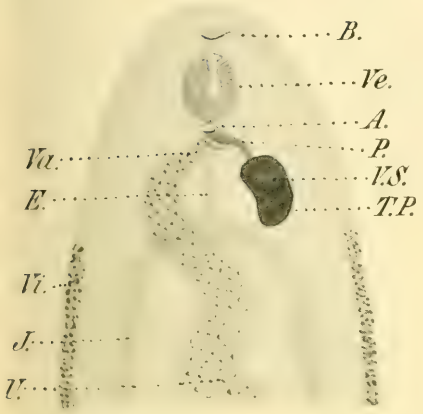
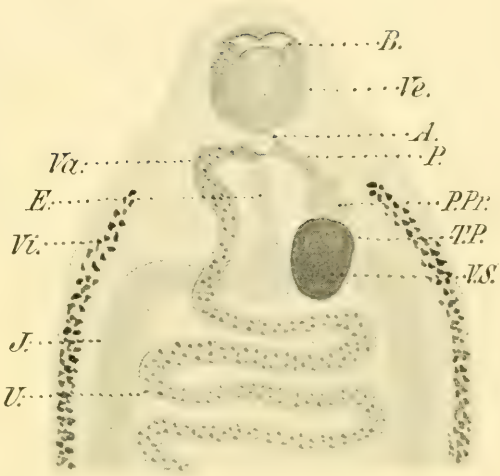


Fig. 23.



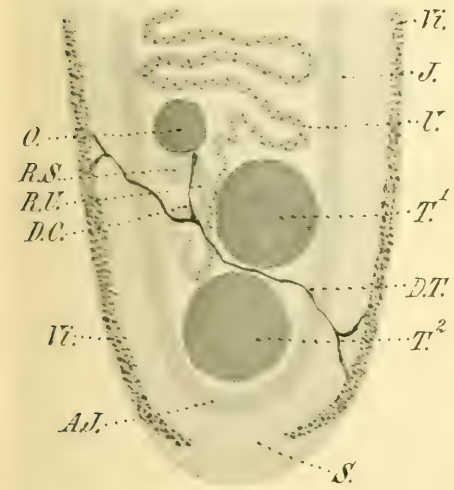


Fig. 22.

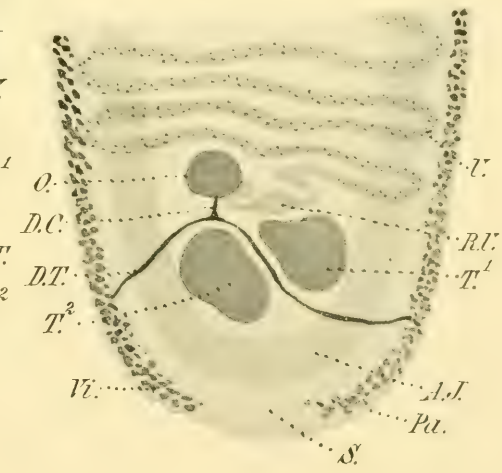


Fig. 24.

M. Stossich del.

Fig. 25.

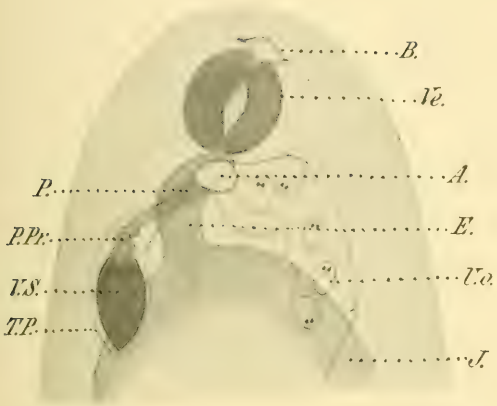
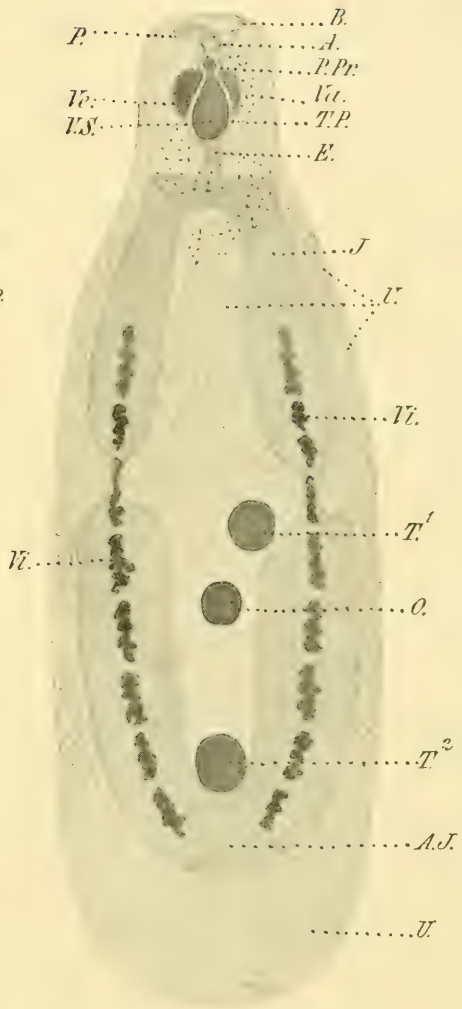


Fig. 27.



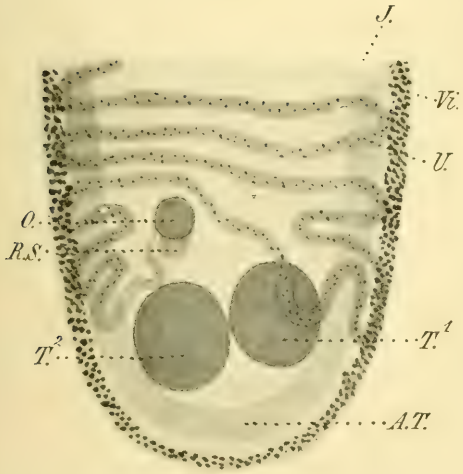


Fig. 26.

M. Stossich del.

Fig. 28.

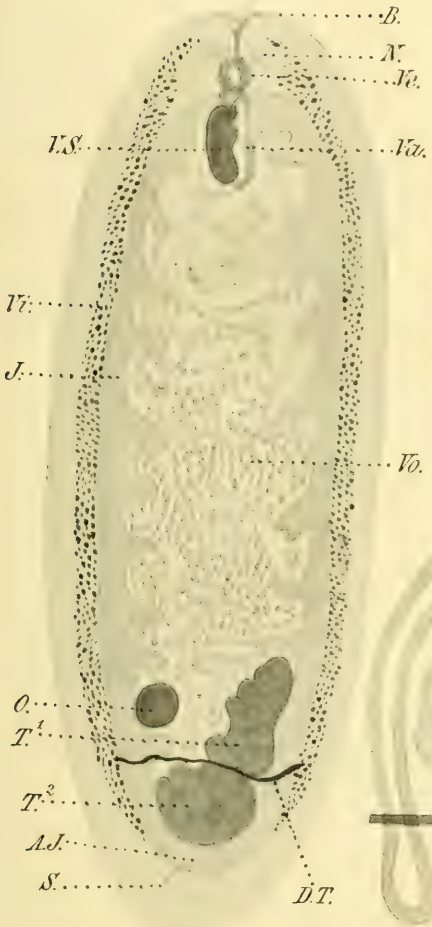
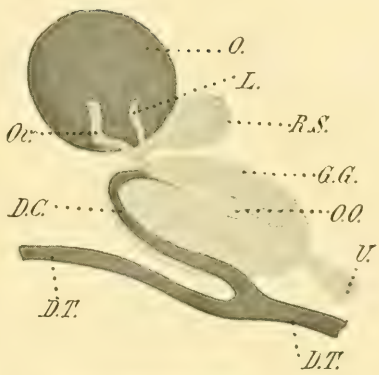


Fig. 29.



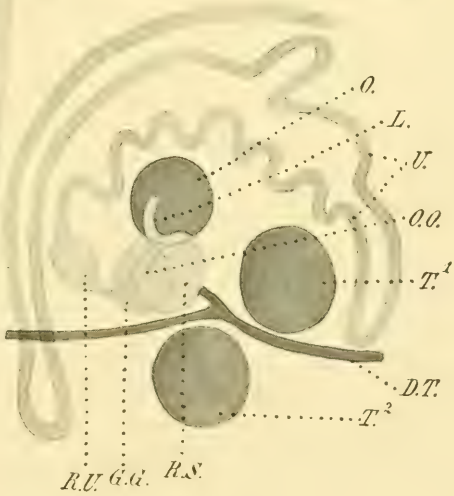


Fig. 30.

M. Stossich del.

Fig. 31.

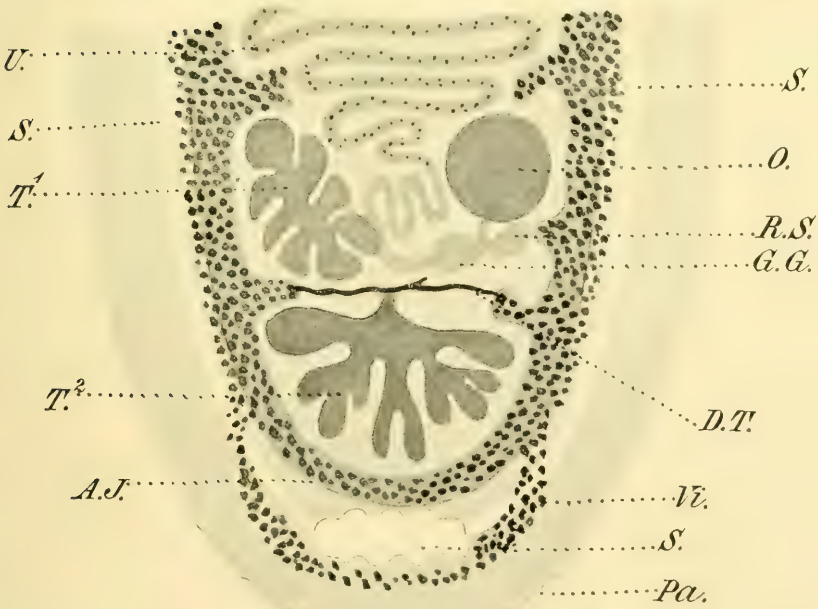


Fig. 32.

M. Stossich del.

BEITRÄGE

ZUR

CICADINENFAUNA DES ÖSTERR. KÜSTENLANDES

VON

DR. EDUARD GRAEFFE.

Vorwort.

Die *Homoptera,* eine Abtheilung der *Rhynchotae* oder *Hemiptera,* zerfallen in zwei Unterabtheilungen, den *Auchenorhyncha* oder *Cicadinen* und den *Stenorhyncha,* zu welchen die *Psyllidae, Aphididae, Aleyrodidae* und *Coccidae* gehören. Von diesen *Rhynchoten*-Gruppen soll hier zunächst nur eine Übersicht der von mir im Küstenlande aufgefundenen *Cicadinen* gegeben werden.

Die *Cicadinen* sind in der Mehrzahl der Arten kleine, sehr zierliche, zarte Thierchen, bis auf die grossen Singcicaden *(Cicadidae),* die durch ihren lauten, oft ohrbetäubenden Gesang, den sie von den Bäumen erschallen lassen, in unseren Gegenden die angebrochene heisse Jahreszeit bezeichnen. Diese Singcicaden waren schon den Alten bekannt und wurden vielfach von ihren Dichtern besungen. Die Alten wussten bereits, dass nur die Männchen den Singapparat haben und ist der originelle Ausspruch des Xenarchus: „Glücklich leben die Cicaden, da sie alle stimmlose Weiber haben“ wohl jedermann bekannt. Über die Entstehung des Singgeräusches, den Tonapparat, der männlichen Singcicaden sind die Autoren über diesen Gegenstand nicht einig. Die Beobachtung *Braun's* und *C. Lepori's,* nach welchen der Ton durch die Reibung einer durch einen Muskel in Bewegung gesetzten Membran, die mit gebogenen Chitinleisten versehen ist, hervorgebracht wird, ist wohl die richtige Erklärung.

Dieser Stridulations-Apparat liegt an der oberen Seite rechts und links des ersten Hinterleibssegmentes. Das von einem grossen, ovalen Chitinlappen bedeckte, mit einer Art Trommelfell versehene Organ, welches man als Singorgan erklärte, ist höchst wahrscheinlich ein Gehörorgan.

Die *Cicadinen* zeigen in ihrer Körperbildung, Lebensweise und Entwicklung manche interessante Eigenthümlichkeiten. Eine sehr auffallende Erscheinung bei vielen *Cicadinen*, namentlich den *Delphacinen*, ist die Verkümmerung des Flugapparates, neben vollständiger Ausbildung dieser Organe in ein und derselben Art und in beiden Geschlechtern zugleich. So z. B. kommen bei fast jeder Art der Gattung *Liburnia Stäl (Delphax Febr.)* Männchen und Weibchen mit ganz verkümmerten, kurzen, ledrigen Flügeldecken und kleinen oder ganz fehlenden Flügeln vor, neben anderen Exemplaren, die durchsichtig glashelle, vollkommen ausgebildete Flügeldecken *(tegmina)* und Flügel *(alae)* besitzen. Der Zweck dieser Einrichtung oder Anpassung ist vielleicht darin zu suchen, dass bei zu grosser Nässe des Bodens oder zu grosser Trockenheit, welcher den nicht geflügelten Arten den Untergang bereitet, die Geflügelten auf geschützte, bessere Localitäten entfliehen können. Möglicherweise haben wir es auch mit einer Vererbung zu thun und zwar von den nahe verwandten, niedrigeren *Phytophthieren* oder Blattläusen her, wo geflügelte und ungeflügelte Generationen abwechseln.

Alle *Cicadinen* leben von Pflanzensäften, die sie durch Einstich in die saftigen Organe der Pflanzen mittelst ihres Saugschnabels (rostrum) aufnehmen. Manche Arten secerniren als Larven, oder bewegliche Puppen, schaumige Massen, ähnlich dem Speichel, den sogenannten „Kukuksspeichel", der sie vollständig einhüllt und wohl auch schützt. Andere *Cicadinen* secerniren im ausgebildeten Zustande, als *imago*, wachsartige Materien in Form weisser Stränge am After *(Cixius, Olearius)* oder auch als feines Pulver über den ganzen Körpes (Anosterostemma). Ein Product des Einstiches der *Cicada orni* auf *Fraxinus* in Calabrien und Sicilien ist ferner die Manna.

Fast alle *Cicadinen* besitzen in den Hinterbeinen vortreffliche Sprungapparate, mit welchen sie bei Gefahr sich retten. Wenig ist noch über die Entwicklung der Cicadinen, sowohl aus dem Ei, wie über das Larven- und Puppenstadium, die

unmerklich ineinander übergehen (da die Puppe nicht ruhend ist), beobachtet worden. Manche Jungcicaden sind auffallend von dem ausgewachsenen Thiere verschieden und machen eine Art Verwandlung durch. Die Larve der Singcicaden hat mit kräftigen Zähnen versehene Grabvorderbeine und lebt unter der Erde an den Wurzeln der Bäume.

Was die geographische Verbreitung der Cicadinen im Küstenlande betrifft, so haben wir entsprechend der Gliederung dieses Landestheiles zu unterscheiden 1. die Fauna der Küste bei Triest und Istrien, 2. dann das Karstplateau, 3. Görz mit dem Isonzothal und die Ebene Friauls. Es sind dies 3 Gebietstheile, die jeder ihre besonderen Arten beherbergen, zum Theile wegen der klimatischen Verhältnisse der Höhenlage, Nähe des Meeres etc., theils der Verschiedenheit der Pflanzenarten entsprechend. Während in Istrien, der Küste bei Triest, die südliche Mittelmeerfauna auftritt, finden sich am Karstplateau und im nördlichen Isonzothal bei Tolmein, Carfreit etc. überwiegend die Repräsentanten der central-europäischen Fauna und, der Gebirge wegen, selbst *Cicadinen* der Alpenfauna.

Da die *Cicadinen* von Pflanzensäften sich nähren und viele Arten nur auf gewissen Pflanzenarten sich aufhalten, hat die Zusammensetzung der Flora den grössten Einfluss auf das Vorhandensein oder den Mangel mancher Arten.

Eine reiche Fundstätte für *Cicadinen* sind die Eichenwälder, namentlich die zumeist niedrig gehaltenen Bestände derselben, dann die Sümpfe mit zum Theil brackischem Wasser, wie sie bei Zaule, Capodistria, Pirano und Monfalcone vorkommen. Eine ganz besonders durch mediterrane Formen ausgezeichnete Fauna besitzt das südliche Istrien in seinen Küstenstrichen.

Besonderer Erwähnung bedarf noch die Erscheinung, dass viele *Cicadinen* bis tief in den Winter (November-December), ja sogar in milden Wintern noch im Jänner fortleben, theils als reifes, theils als unausgewachsnes Thier und frühzeitig im Frühjahr wieder erscheinen, also überwintern. So z. B. fand ich gegen Ende November 1900 folgende Cicadinenarten auf einer Excursion an den Karstabhängen bei Opcina.

Caloscelis bonelli Jatr., *Peltonotellus melichari* Horv., *Issus frontalis* Fieb., *Megamelus notulus* Germ., *Kelisia guttula* Germ., *Delphax striatella* Fall., *Delphax propinqua* Fschr., *Philaenus albipennis*

Fabr., *Philaenus lineatus* L. und *campestris* Fall., *Megopthalmus scanicus* Fall., *Agallia puncticeps* Germ., *Agallia venosa* Fall., *Tettigonia viridis* L., *Eupelix cuspidata* Fabr., *Thamnotettix croceus* H. Sch., *attenuatus* Germ. und *erythrostictus* Leth., *Deltocephalus picturatus* Fieb. und *striatus* L., *Athysanus obscurellus* Kb., *Cicadula sexnotata* Fall. und *fasciifrons*. Melich., *Alebra albostriella*, Fall. *Eupteryx aurata* L., *Dicranoura flavipennis* Zett. und *Typhlocyba tenerrima* H. Sch. (letztere Art auch noch am 18. December 1897 an *Quercus ilex* bei Nabresina in grosser Anzahl).

Die hier angeführten *Cicadinen* erschöpfen gewiss noch lange nicht die Anzahl der im Küstenlande lebenden Arten, da noch in jüngster Zeit durch die Publicationen *Melichar's* und *Horvath's* manche noch neue Gattungen und Arten aus dieser Gegend bekannt gemacht wurden und das Gebiet nach dieser Richtung noch wenig erforscht ist. Dem Anfänger, welcher *Cicadinen* sammeln und bestimmen will, sei die Monographie der *Cicadinen* Mitteleuropas von *Dr. L. Melichar* (Verlag von Dames in Berlin 1896), welche die in den verschiedenen Schriften zerstreuten Arbeiten über diese Homopterengruppe zu einem praktischen Handbuch vereinigt und mit guten Bestimmungstabellen und vortrefflichen Abbildungen versehen ist, besonders empfohlen.

Bei der nun folgenden systematischen Aufzählung der *Cicadinen* des Küstenlandes habe ich Puton's Catalogue des Hemiptères de la faune paléarctique 1900, 4. Auflage, befolgt.

HOMOPTERA Am. Serv.

Sect. I. AUCHENORHYNCHIA Dumér.

CICADINA Burm.

Subfamilie *JASSINI.*

Trib. I. TYPHLOCYBINI.

Gen. ALEBRA Fieb.

Alebra albostriella Fall. Im Küstengebiete selten, häufig auf *Quercus, Fagus* auf den Bergen Istriens, Monte Maggiore, Slaunig.

Gen. ERYTHRIA Fieb.

Erythria aureola Fall. Ueberall im Küstenlande an trockenen, sonnigen Grasplätzen vom Mai bis August.

Gen. DICRANEURA Hdy.

Dicraneura micantula Zett. Bis anhin nur auf dem Monte Maggiore in Istrien auf Himbeerstäuchern im August gefunden.

Dicraneura flavipennis Fabr. Häufig im ganzen Küstenlande auf Wiesen vom Mai bis in den November.

Dicraneura mollicula Boh. Ebenfalls nicht selten auf Wiesen im Sommer.

Dicraneura fieberi Loew. Auf Buchen am Monte Maggiore im August.

Gen. CHLORITA Fieb.

Chlorita flavescens Fabr. Im ganzen Küstenlande wohl die häufigste *Cicadine*, die schon im März aus überwinterten Thieren

erscheint und bis zum November auf den verschiedensten Pflanzenarten zu beobachten ist.

Chlorita viridula Fall. Etwas weniger häufig wie *C. flavescens* und mehr auf trockene Wiesenplätze beschränkt, im Sommer und Herbst.

Gen. EMPOASCA Walsh. syn Kybos. Fieb.

Empoasca smaragdula Fall. Im Küstenlande nur im Isonzothale bei Tolmein auf den Weiden längs des Isonzo im Juli und August.

Gen. EUPTERYX (Curt) Fieb.

Eupteryx vittata L. Im ganzen Gebiete nicht selten auf Wiesen im Juli und August.

Eupteryx wallengreni Germ. Im Isonzothale, ferner bei Volosca in Istrien auf *Quercus* im Mai bis September.

Eupteryx concinna Germ. Auf *Quercus* im Isonzothale bei Tolmein vom Juli bis in den October.

Eupteryx pulchella. Fall. Ebenfalls auf *Quercus robur.* vom Juli bis in den September im Isonzothale, nicht häufig.

Eupteryx carpini Fourc. Im Küstenlande auf verschiedenen *Labiaten* vom Mai bis September.

Eupteryx aurata L. Häufig im ganzen Küstenlande an *Labiaten* im Sommer bis in den Herbst.

Eupteryx urticae Fab. Auf Brennnesseln im ganzen Küstenlande vom Frühjahr bis in den Spätherbst.

Eupteryx putoni Leth. Im Küstengebiete, weniger häufig, wie die eben genannten Arten auf *Labiaten* und im Grase im Sommer.

Eupteryx curtisii Flor. Meist auf *Labiaten* im Mai und Juni.

Eupteryx melissae Curt. Auf *Mellissum* und anderen *Labiaten* kommt die Art nebst der Varietät *E. collina Flor.* im Mai und Juni vor.

Gen. TYPHLOPCYBA (Germ.) Fieb.

Typhlocyba cruenta H. S. Selten und nur wenige Exemplare bei Volosca, der Ostküste Istriens auf *Quercus* gefangen.

Typhlocyba sexpunctata Fall. Vom Mai bis October, nicht häufig.

Typhlocyba nitidula Fabr. Im Isonzothale bei Tolmein, am Monte Maggiore auf *Carpinus,* vereinzelt vorkommend.

Typhlocyba candidula Kb. Im Küstenlande namentlich im Herbst auf *Quercus* und anderen Laubbäumen in grösserer Anzahl auftretend.

Typhlocyba rosae L. Ueberall im Küstenlande, namentlich häufig im Herbst, September bis November auf Eichen und Buchen (Tolmein).

Typhlocyba quercus Fabr. Auf Eichen bei Triest im October.

Typhlocyba lethierryi Edw. Auf *Fagus* am Monte Maggiore im August.

Typhlocyba tenerrima H. S Ueberall im Küstenlande, Triest, Istrien, Volosca, Lovrana auf *Quercus* im August bis in den Spätherbst. Im Jahre 1898 in December in grosser Anzahl auf *Quercus ilex* beobachtet.

Gen. ZYGINELLA P. Loew.

Zyginella pulchra Loew. Ziemlich selten in Istrien auf *Quercus* bei Volosca.

Zyginella graeffei Melich. Diese sehr zierliche Cicadine sammelte ich auf Eichen im Karstgebiete und bei Volosca.

Gen. ZYGINA Fieb.

Zygina alneti Dahl. An verschiedenen Laubbäumen vom Mai bis Herbst.

Zygina scutellaris H. S. Vom April bis in den October, namentlich häufig in letzterem Monate auf *Quercus.*

Zygina parvula Boh. Auf *Quercus, Carpinus* sehr häufig im ganzen Küstenlande vom Juni bis November.

Zygina rosae Flor. Seltene Art im Küstenlande, nur einmal im November gefangen.

Zygina rorida M. R. Im Spätherbste October, November auf *Quercus* im Boschetto bei Triest und in Volosca in Istrien.

Zygina nivea M. R. In der Varietät *punctulum* M. R. und *tithide* Ferr. bei Triest auf *Quercus* im September.

Zygina flammigera Fourc. *syn. Z. blandula Rossi.* Diese hübsche, zarte *Zygina* ist häufig im ganzen Küstenlande, besonders im October und November auf *Quercus, Carpinus, Ulmus.*

Zygina rubrovittata Leth. Auf *Quercus* im September bis December im Küstengebiete bei Triest.

Zygina picta Melich. Seltene Art des Küstenlandes, Triest, Tolmein im August.

Trib. JASSINI.

Gen. GNATHODUS Fieb.

Gnathodus punctatus Thunb. Den ganzen Sommer hindurch vom Mai an bis in den Spätherbst auf Wiesen in allen Varietäten häufig im Küstenlande.

Gen. CICADULA Zett.

Cicadula warioni Leth. *syn. C. fasciifrons.* Melich. An feuchten Ufern von Teichen im Küstenlande, wie dem Teiche in der Percidol bei Opčina, im October und November.

Cicadula sexnotata Fall. Im ganzen Küstenlande verbreitet, liebt besonders nasse Wiesen und findet sich vom April bis October dort in grosser Anzahl.

Cicadula punctifrons Fall. Nur auf *Salix* im Isonzothale im Juli und August im Küstenlande vorgefunden.

Cicadula variata Fall. Auf trockenen sonnigen Wiesen im Isonzothale im Juli und August.

Cicadula erythrocephala Ferr. An sonnigen, öden Plätzen bei Volosca, Ostistrien, im August.

Gen. GRYPOTES Fieb.

Grypotes illyricus Kb. Im Küstenlande vom Isonzothale bis nach Istrien auf Wiesen im Juli und August ziemlich häufig.

Gen. THAMNOTETTIX Zett.

Thamnotettix fenestratus H. S. Im Litorale des Küstenlandes nicht selten auf trockenen Wiesen und Weiden vom Juni bis October.

Thamnotettix fuscovenosus Fer. Auf Wiesen und Gesträuchern im ganzen Litorale des Küstenlandes häufig vom Mai bis September.

Thamnotettix tenuis Germ. Selten im Küstenlande im Mai und Juni.

Thamnotettix croceus H. S. In Eichenwäldern des Litorales vom April und October häufig. Im Herbste besonders zahlreich auftretend.

Thamnotettix attenuatus Germ. Auf Wiesen im Litorale ebenfalls häufiger im Herbste.

Thamnotettix erythrostictus Leth. *var. exemptus* Löw. Auf Eichen im Juli, August bis September häufig im ganzen Küstenlande. Die *var. T. exemptus* mehr im Litorale und in grossen Exemplaren im Mai und Juni.

Thamnotettix subfusculus Fall. Häufig im ganzen Küstenlande auf *Quercus* vom April bis Juni.

Thamnotettix dilutior Kb. Einzeln im Küstenlande auf *Quercus* im Mai und Juni.

Thamnotettix simplex H. S. Auf den Wiesen um Triest im Mai und Juni sehr häufig.

Thamnotettix lauri. Horv. In Istrien bei Volosca, Triest auf Eichen und Lorbeerbäumen nicht selten im August und October.

Gen. ATHYSANUS Burm.

Athysanus stactogallus Am. Sehr häufig auf den *Tamarisken* des Litorales bei Grado und Aquileja, die grüne Farbe der Sträucher imitirend.

Athysanus striola Fall. In sumpfigen Wiesen bei Zaule, Noghera und im Isonzothale vom Juli bis zum September.

Athysanus obscurellus Kb. Auf allen Wiesen vom Frühjahr bis Herbst häufig.

Athysanus distinguendus Kb. Auf Wiesen im April und Mai.

Athysanus plebejus Zett. Ebenfalls gemein im Sommer bis in den Herbst auf Wiesen.

Athysanus obtusus Kb. Vom Sommer bis in den Herbst auf den Wiesen im ganzen Küstenlande.

Athysanus obsoletus Kb. Im Küstenstriche bei Monfalcone, Zaule im Juni und Juli.

Athysanus impictifrons Boh. Auf feuchten Wiesen vom Juli bis September.

Gen. GONIAGNATHUS Fieb.

Goniagnatus brevis H. S. Ueberall im Küstenlande verbreitet, und am häufigsten am Karste vom Frühjahr bis November. Ueberwintert.

Gen. JASSUS Fabr. syn. Allygus Fieb.

Jassus atomarius Germ. Auf verschiedenen Laubbäumen, namentlich *Quercus, Ulmus*, im ganzen Küstenlande vom August bis September.

Jassus commutatus Fieb. Im Litorale bei Muggia, Zaule auf Populus nicht selten im Juni und Juli.

Jassus furcatus Fabr. Auf Eichen um Triest (Boschetto) im Juli und August.

Jassus mixtus Fabr. Germ. Auf Laubbäumen, namentlich *Quercus*, im ganzen Küstenlande vom Juni bis September und October zu finden.

Gen. GRAPHOCRAERUS Thoms.

Graphocraerus ventralis Fall. Im ganzen Küstenlande vom Mai bis September auf Wiesen gemein. Die Larven hüllen sich in ein schaumiges Secret.

Gen. DORATURA J. Sahlb.

Doratura stylata Boh. Bei Cepich auf sumpfiger Wiese ein Exemplar gefunden im August.

Doratura paludosa Melich. Diese Art scheint im Süden die *D. stylata* zu vertreten und findet sich auf feuchten Wiesen bei Tolmein im Isonzothale, dann am Cepichsee in Istrien im Juli und August. Das unausgewachsene Thier ist an den Abdominalsegmenten schwarz gebändert und entbehrt des Metallglanzes an den Rudimenten der Elytren.

Gen. PLEPSIUS Fieb.

Plepsius filigranus Scott. Findet sich nur sehr vereinzelt in Istrien, Volosca auf *Quercus* im August.

Gen. DELTOCEPHALUS Burm.

Deltocephalus formosus Boh. Auf sumpfigen Wiesen bei Tolmein nicht selten im Juli und August. Die Varietät *D. gutticollis* Horv. auf Sumpfwiesen am Cepichsee.

Deltocephalus bohemanni Zett. In der Varietät *D. calceolatus* Boh. auf Waldwiesen auf dem Gipfel des Monte Maggiore im August.

Deltocephalus repletus Fieb. Im Litorale bei Duino, Monfalcone im Juli und August.

Deltocephalus picturatus Fieb. Im ganzen Küstenlande eine der häufigsten Cicaden vom Juli bis November auf Wiesen und Weidegebieten.

Deltocephalus pulicaris Fall. Im ganzen Küstenlande auf dürren Weiden und Grasplätzen im Sommer bis in den Herbst.

Deltocephalus striatus L. Sehr gemein im ganzen Gebiete und das ganze Jahr hindurch mit Ausnahme der kältesten Wintermonate auf allen Wiesen und Grasplätzen.

Deltocephalus cognatus Fieb. Auf Waldwiesen am Monte Maggiore im August.

Deltocephalus collinus Dahlb. Nicht selten auf sonnigen Grasplätzen vom Juni bis August. Bei Grado eine Varietät mit sehr kurzen *Elytren*.

Deltocephalus striifrons Kb. Auf sumpfigen Wiesen bei Zaule, Noghera und im Isonzothale im Sommer.

Deltocephalus aputelius Fieb. Auf Waldwiesen am Monte Maggiore im August.

Deltocephalus aurantiacus Fieb. Bei Tolmein im Isonzothale im Juli.

Gen. PLATYMETOPIUS Burm.

Platymetopius undatus De Geer. In Eichenwäldern bei Triest und ganz Istrien nicht häufig im Juli bis October.

Trib. ACOCEPHALINI.

Gen. EUPELIX Germ.

Eupelix cuspidata Fabr. Auf trockenen, sonnigen Grashalden in der Nähe vom Walde am Karste im August bis September und October.

Eupelix producta Germ. Ebenfalls an sonnigen Orten im Mai bis October, aber seltener.

Gen. STRONGYLOCEPHALUS Fall.

Strongylocephalus agrestis Fall. Auf den Sumpfwiesen beim Schwefelbade Monfalcone im Juli und August nach Melichar.

Gen. ACOCEPHALUS Germ.

Acocephalus nervosus Schr. *(syn. A. striatus Fabr.)* Im ganzen Küstenlande auf Wiesen vom Frühjahr bis zum Spätherbst, November.

Acocephalus bifasciatus L. Einzeln im Gebiete im Juli und August.

Acocephalus tricinctus Curt. Im Juli und August auf Wiesen im ganzen Gebiete, aber stets selten.

Acocephalus albifrons L. Sahlb. Im ganzen Küstenlande, aber eher selten, im Mai und Juni. Die ♀ etwas häufiger, wie die ♂.

Acocephalus histrionicus Fabr. Nicht selten im Litorale bei Triest und in Istrien, die ♂ nur im Mai und Juni, die ♀ noch im Juli und August.

Acocephalus rivularis Germ. Selten im Küstenlande im Juli im Isonzothale.

Gen. ANOSTEROSTEMMA P. Löw.

Anosterostemma ivanoffi Leth. (*syn. A. henschii* Löw.) Im Küstenlande nur am Meeresstrande, den Wiesen mit brackischem Wasser, wie bei Zaule und Monfalcone vom Juni bis August.

Gen. CHIASMUS M. R. syn Atractotypus Fieb.

Chiasmus gautschii Then. An der Ostküste Istriens bei Volosca in einem Exemplar erbeutet. Ein zweites Exemplar wurde von Dr. Melichar bei Monfalcone gefunden.

Gen. FIEBERIELLA Sig.

Fieberiella flori Stäl. Im August und September an Laubbäumen, *Fraxinus, Tilia,* aber immer nur selten.

Gen. SELENOCEPHALUS Germ.

Selenocephalus obsoletus Germ. In ganz Istrien und bei Triest auf Wiesen im Juli und August.

Selenocephalus stenopterus Sig. Viel seltener, wie *S. obsoletus* in Istrien im Juli im Grase in Eichenwäldern.

Gen. PARAMESUS Fieb.

Paramesus nervosus Fall. Auf sumpfigen Wiesen bei Zaule, Noghera, Cepichsee im Juli und August.

Paramesus phragmitis Bohm. Auf sumpfigen Wiesen bei Triest und in Istrien vom Juli bis September.

Trib. TETTIGONINI.

Gen. TETTIGONIA Ol.

Tettigonia viridis L. Diese hübsche grüne Cicade ist, wie überall in Europa, so auch im Küstenlande sehr verbreitet auf allen Wiesen vom Juni bis October.

Gen. EUACANTHUS Lep. Serv.

Euacanthus interruptus L. Auf sumpfigen Wiesen im Isonzothale bei Tolmein und in Istrien am Monte Maggiore, Cepichsee im Juli und August.

Euacanthus acuminatus Fabr. Ebenfalls in sumpfigen Wiesen im Isonzothale, aber auch im Litorale bei Monfalcone und in Istrien am Cepichsee im Juni bis August.

Gen. PENTHIMIA Germ.

Penthimia atra Fabr. Auf *Cornus mas* und *sanguinea*, *Corylus* im ganzen Küstenlande. Die Varietät *P. athiops* am häufigsten, seltener die Varietät *P. haemorrhoa Pz.* Mai bis Juli.

Trib. BYTHOSCOPINI.

Gen. IDIOCERUS Lewis.

Idiocerus brusinae Horv. Auf *Salix* bei Clana im Castuagebiete im August und von Dr. Melichar bei Monfalcone gesammelt.

Idiocerus exaltatus Fabr. syn. *J. notatus Fabr.* Findet sich nur im nördlichen Theile des Küstenlandes bei Tolmein, Tarnova, Clana im August auf *Salix.*

Idiocerus lituratus Fall. Auf *Salix* im März bis August im ganzen Küstenlande.

Idiocerus ustulatus M. R. Auf *Populus alba* bei Triest, Boschetto, im April bis October, nicht selten.

Idiocerus populi L. Auf *Populus* und *Quercus* vom April bis Juli, nicht selten.

Idiocerus fallenii Kb. Im Litorale bei Servola auf *Populus* im Juni.

Gen. MACROPSIS Lewis.

Macropsis lanio L. Auf *Quercus* im ganzen Küstenlande im Juli und August.

Gen. BYTHOSCOPUS Germ.

Bythoscopus flavicollis L. Auf *Quercus, Corylus* im Juli bei Tolmein.

Gen. PEDIOPSIS Burm.

Pediopsis cerea Germ. Auf *Salix* bei Tolmein und bei Clana, also mehr im nördlichen Gebiete des Küstenlandes, im Juli und August sehr häufig.

Pediopsis virescens Fabr. Ebenfalls sehr häufig auf *Salix* im Isonzothale und bei Clana im Juli und August. Die Varietät *P. gramminea* Fabr. bei Clana.

Pediopsis nassata Germ. Auf *Salix* im Isonzothale sehr häufig und in verschiedenen Farbenvarietäten, wovon die Varietät *P. marginata* H. S. durch ganz dunkle Färbung ausgezeichnet ist.

Pediopsis scutellata Boh. Bei Clana unweit Castua in der Varietät *tibialis* Scott. im August auf *Salix.*

Pediopsis nana H. S. Im ganzen Küstenlande auf Wiesen vom Juni bis August.

Gen. AGALLIA Curt.

Agallia sinuata M. R. Auf Wiesen im Küstenlande überall im Juni bis September, auch im Isonzothale bei Tolmein vorgefunden.

Agallia puncticeps Germ. Im Litorale bei Triest im Juli und August auf Wiesen.

Agallia dimorpha Löw. Im Isonzothale bei Tolmein, Karfreit auf Wiesen im Juli und August ziemlich selten.

Agallia venosa Fall. Ueberall im ganzen Küstenlande auf allen Wiesen vom April bis November sehr gemein.

Trib. PAROPINI.

Gen. MEGOPHTHALMUS Curt.

Megophthalmus scanicus Fall. Vom Mai bis November im Küstenlande auf dürren Wiesen häufig.

Trib. LEDRINI.

Gen. LEDRA Fabr.

Ledra aurita L. Im Küstenlande überall verbreitet im Sommer, aber eher selten auf *Ulmus, Carpinus.*

Trib. ULOPINI.

Gen. ULOPA Fall.

Ulopa reticulata Fabr. Bei Triest selten auf sonnigen Grasplätzen im Juni.

Ulopa trivia Germ. Im ganzen Gebiete überall auf Wiesen vom Mai bis December vorkommend.

Subfamilia *MEMBRACIDAE.*

Gen. CENTROTUS Fabr.

Centrotus cornutus L. Auf *Quercus* vom April oder Mai bis September sehr häufig im ganzen Gebiete. Das *lepisma*-artig gestaltete, unausgewachsene Thier noch im November beobachtet, und überwintert daher, um schon im April als ausgewachsenes Thier zu erscheinen.

Gen. GARGARA Am. S.

Gargara genistae Fabr. Auf *Genista, Melilotus, Ononis* bei Triest und Istrien gemein im Mai bis October. Fehlt dagegen im Isonzothale bis Tolmein. Die unausgewachsene Cicade ist grün, *lepisma*-ähnlich und findet sich im April auf *Genista.*

Subfamilia *CERCOPIDAE.*

Gen. TRIECPHORA Am. S.

Triecphora arcuata Fieb. Selten im Litorale des Küstenlandes bei Triest, in Istrien im April und Mai.

Triecphora vulnerata Germ. Im ganzen Küstenlande sehr häufig auf verschiedenen Geträuchern, besonders *Corylus, Salix.* Mai bis Juni.

Triecphora mactata Germ. Auch diese bunt gefärbte, daher auffallende Cicade ist im Mai bis Juni so häufig auf Wiesen und Strauchwerk, dass sie schädlich genannt werden kann.

Gen. LEPYRONIA Am. S.

Lepyronia coleoptrata L. Wie überall, so auch im Küstenlande vom Mai bis August auf allen Wiesen in grosser Menge. Die ganz dunkle Varietät *obscura Melich.* kommt bei Monfalcone vor, ist aber selten.

Gen. APHROPHORA Germ.

Aphrophora salicis De Geer. Im Isonzothale auf *Salix* im Juli und August nicht selten. Im Litorale noch nicht gefunden.

Aphrophora alni Fall. Sehr gemein, wie überall im ganzen Küstenlande auf *Salix, Alnus, Corylus* und anderen Pflanzen vom Mai an das ganze Jahr bis zum December.

Gen. PTYELUS Lep. Serv. syn. Philaenus Stól.

Ptyelus lineatus L. Ueberall im Küstenlande an sonnigen Grashalden vom Juni bis in den November.

Ptyelus minor Kb. Wohl nur kleine Varietät von *P. lineatus* an denselben Orten wie diese, nur etwas weniger häufig.

Ptyelus albipennis Fab. Häufig im Litorale bei Triest, in Istrien, einzeln auch auf dem Karste vom Juni bis November.

Ptyelus campestris Fall. Im ganzen Gebiete häufig auf Wiesen vom Mai bis November.

Ptyelus spumarius L. Ebenfalls sehr gemein und mit folgenden Farbenvarietäten das ganze Jahr hindurch vom Mai bis November auf Wiesen. Das junge Thier hüllt sich in eine schaumige Secretion, den bekannten Kuckucksspeichel.

P. ustulatus Fall. — *P. leucophthalmus* L. — *P. lateralis* L. — *P. apicalis* G. — *P. leucocephalus* L. — *P. marginellus* Fabr. — *P. dimidiatus* H. Sch. — *P. lineatus* Fabr. — *P. pallidus* Schr. — *P. populi* L. — *P. rufescens* Melich.

Subfamilia *CICADIDAE.*

Gen. TETTIGIA Am.

Tettigia orni L. Im Küstenlande auf *Fraxinus ornus*, *Quercus* und anderen Laubbäumen im Juli und August. Seltener im südlichen Isonzothale und bei Tolmein, Karfreit fehlend.

Gen. CICADA L.

Cicada plebeja Scop. Häufig im Küstenlande in Istrien, bei Triest und im Isonzothale bis Canale auf den verschiedensten Laubbäumen, *Quercus*, *Fraxinus*, *Populus alba*, ja selbst am importirten Götterbaum im Juli und August. In diesen Monaten lässt sie ihren lärmenden Gesang am Tage bei hellem Sonnenschein ertönen. Diese Cicade ist sehr wachsam und schwer zu fangen.

Gen. TIBICEN Latr. syn. Tibicina Fieb.

Tibicen haematodes Scop. Auf Eichen und Fruchtbäumen, Akazien etc. im Litorale Istriens und bei Triest, Monfalcone, Friauler Ebene im Juli und August.

Gen. CICADETTA Kol. syn. Saticula Stól.

Cicadetta brullei Fieb. Auf *Ferulago galbanifera* in den Karstdolinen, ferner auf *Corylus* und Fruchtbäumen im Juli und August. Unter den auf *Ferulago* lebenden Thieren fand ich öfters Exemplare, die noch munter umherkrochen und flogen, obgleich ihnen die Hälfte des Abdomens fehlte, eine Verstümmelung, welche muthmasslich von der räuberischen *Locusta*, *viridissima* herrührt, die auch gern auf *Ferulago* sich aufhält.

Cicadetta mediterranea von Handlirsch bei Pola gefunden.

Subfamilia *FULGORIDAE.*

Trib. TETTIGOMETRA Latr.

Tettigometra atra Hagenbeck. Im Küstengebiete bei Triest auf *Salix* und anderen Sträuchern im August und September.

Tettigometra fusca Fieb. Im Isonzothale bei Tolmein auf *Salix* im Juli.

Tettigometra virescens Pz. Im ganzen Küstenlande vereinzelt bei Tolmein, Volosca in Istrien auf *Juniperus* im August vorkommend. Variirt in der Färbung der Elytren.

Tettigometra impressopunctata Duf. Im Gebiete überall die verbreitetste Art vom August bis September. Lebt auf sehr verschiedenen Pflanzen, Laubbäumen, wie auf Wiesen.

Tettigometra obliqua Pz. Im ganzen Küstenlande auf verschiedenen Pflanzen im August und September vorkommend.

Trib. FULGORINI.

Gen. MYNDUS Stäl.

Myndus musivus Germ. Auf *Salix* im Isonzothale bei Tolmein im August.

Gen. CIXIUS Latr.

Cixius pilosus Ol. Im ganzen Gebiete auf Wiesen vom Mai bis August, doch eher selten wie häufig.

Cixius nervosus L. Die gemeinste Art im ganzen Küstenlande vom April bis October auf den Wiesen.

Cixius brachycranus Scott. Nur bei Triest im Juni und Juli einzeln gefunden.

Cixius cunicularius L. Ziemlich seltene Art der Sommermonate.

Cixius stigmaticus Germ. An Laubbäumen, namentlich Eichen, im Mai und Juni bei Triest (Boschetto).

Cixius simplex H. S. Einzeln bei Triest im Juli und August auf Wiesen.

Gen. HYALESTHES Sign.

Hyalesthes obsoletus Sign. Im ganzen Küstenlande auf *Fraxinus ornus, Aristolochia* im Juli. Im nördlichen Isonzothale selten.

Hyalesthes luteipes Fieb. Bei Triest im Juli auf *Fraxinus ornus.*

Gen. OLIARUS Stäl.

Oliarus splendidulus Fieb. In Istrien bei Lovrana auf Wiesen selten.

Oliarus hyalinus Fieb. Bei Tolmein im Isonzothale auf Wiesen im August.

Oliarus panzeri Löw. syn. **leporinus** Fieb. Nur im Litorale in Istrien und bei Triest auf sumpfigen Wiesen im Juli bis August.

Oliarus quinquecostatus Duf. Bei Triest auf Wiesen im Juni und Juli.

Oliarus cuspidatus Fieb. Sehr häufig im ganzen Küstenlande vom Mai bis August auf den Wiesen.

Gen. DICTYOPHORA Germ. syn. Pseudophana Bar.

Dictyophora multireticulata M. R. Ist nur im südlichen Theile des Küstenlandes bei Triest und in Istrien bei Volosca auf *Quercus robur* und *cerris* im Juli vorkommend.

Dictyophora europaea L. Lebt auf *Achillea millefolia* und anderen Wiesenpflanzen im ganzen Gebiete. Im Isonzothale geht diese schöne Cicade nur bis Canale und fehlt weiter nordwärts. Das unausgewachsene Thier im Juni und Juli, das ausgewachsene Thier im August und September.

Gen. TRYPETIMORPHA Costa.

Trypetimorpha psyllipennis Costa. Am Strande zwischen den Klippen auf Gräsern bei Lovrana in grösserer Anzahl im August und September gefunden. Ein Exemplar fand ich auch im Walde bei Volosca. Die meisten Exemplare haben verkümmerte Flügeldecken, die Form *T. fenestrata Costa.*

Gen. CALOSCELIS Burm.

Caloscelis bonelli Burm. Diese interessante südliche Cicade findet sich nicht selten auf recht sonnigen dürren Grasplätzen

bei Triest und in Istrien vom Juli bis in den Herbst. Weibliche Thiere noch im November gefunden, die wahrscheinlich überwintern.

Gen. PELTONOTELLUS Put. syn. Peltonotus M. R.

Peltonotellus quadrivittatus Fieb. Ziemlich häufig im ganzen Küstenlande mit Ausnahme des Isonzothales an *Carex*-arten vom Mai bis November.

Peltonotellus melichari Horv. Findet sich an *Carex*-arten am Karste von Triest bis Monfalcone. Wurde auch von Handlirsch bei Pola beobachtet. Fehlt gänzlich an der Ostküste Istriens. Schon ganz junge Thiere mit unentwickelten Flügeldecken tragen die vier weissen Stirnpunkte. Das ausgewachsene Thier erscheint im Mai und ist den ganzen Sommer hindurch bis zum November zu beobachten. Die Abbildung im Handbuche Melichar's bezieht sich auf diese Art und nicht auf *P. quadrivittatus*.

Gen. ISSUS Fabr.

Issus dilatatus Oliv. Im ganzen Litorale bei Triest und in Istrien gemein auf *Quercus robur* und *pubescens* vom Mai bis October. Die jungen Cicaden findet man noch im November und überwintern unter Moos und dürrem Laube.

Issus coleoptratus Fabr. Nur im Isonzothale bei Tolmein auf *Quercus* im Juli und August vorkommend.

Issus frontalis Fieb. Im ganzen Küstenlande im Juni und Juli, jedoch viel seltener wie *I. dilatatus* auf *Quercus* vorkommend.

Gen. HYSTEROPTERUM Am.

Hysteropterum grylloides Fabr. Im Litorale des Küstenlandes bei Triest, Volosca auf Eichen im Mai bis August.

Hysteropterum obsoletum Fieb. Einzeln in Istrien im Mai.

Hysteropterum immaculatum Fabr. Selten bei Triest am Karste.

Hysteropterum reticulatum H. S. Sehr häufig im ganzen Küstenlande auf Eichen und im Grase in Eichenwäldern im Mai und Juni.

Hysteropterum fuscovenosum Fieb. An der Ostküste Istriens bei Lovrana im August auf Wiesen einer Campagna.

Subfamilia *DELPHACINI.*

Gen. ASIRACA Latr.

Asiraca clavicornis Fabr. Bei Triest im Grase der Campagnen einzeln im Mai. Die hiesigen Exemplare bilden eine dunkelgefärbte, grössere Varietät.

Gen. ARAEOPUS Spin. syn. Delphax Scott.

Araeopus pulchellus Curt. In Istrien am Cepichsee auf *Sparganium erectum* im August.

Gen. MEGAMELUS Fieb.

Megamelus notulus Germ. In Istrien bei Volosca im August.

Megamelus leptus Fieb. Nicht selten im ganzen Gebiete auf Wiesen. Im Litorale mit verkümmerten Decken, während im Isonzothale meist mit ausgebildeten Decken.

Gen. STENOCRANUS Fieb.

Stenocranus lineola Germ. Im ganzen Litorale bei Triest, Istrien auf dürren Rasenplätzen im August und September.

Gen. KELISIA Fieb.

Kelisia perspicillata Boh. Auf sumpfigen Wiesen bei Zaule, Tolmein im August.

Kelisia brucki Fieb. Nur im Litorale bei Triest, Zaule an Binsen vom Juni bis October.

Kelisia guttula Germ. Auf Wiesen überall im Küstenlande vom Mai bis October.

Kelisia vittipennis Sahlb. Auf trockenen Grasplätzen im Küstenlande vom Mai bis October.

Gen. DELPHACINUS Fieb.

Delphacinus mesomelas Boh. In Istrien bei Volosca auf Wiesen im August.

Gen. CHLORIONA Fieb.

Chloriona unicolor H. S. Auf Sumpfwiesen bei Zaule, Noghera, Monfalcone im April und Mai. Es kommen Thiere sowohl mit verkümmerten, wie entwickelten Flugorganen vor.

Gen. CHLORIONIDEA Löw.

Chlorionidea flava Löw. Ziemlich häufig auf dem Karstplateau im Mai und Juli, mit entwickelten oder verkümmerten Flugorganen.

Gen. Eurysa Fieb.

Eurysa lineata Perris. Eine der häufigsten *Delphacinen* im Litorale des Küstenlandes auf sonnigen, dürren Wiesen vom Mai bis November.

Eurysa lineata var. macroptera Perris. Nur einmal im Mai bei Triest.

Gen. CONOMELUS Fieb.

Conomelus limbatus Fabr. Auf Binsen am Monte Maggiore in Istrien im August, ebenso am Cepichsee und bei Tolmein im Isonzothale.

Gen. DELPHAX Fabr. syn. Liburnia Stól.

Delphax discolor Boh. Auf Wiesen im Isonzothale bei Tolmein im Juli. Die verkümmerten Elytren den Hinterleib deckend.

Delphax pellucida (Fabr.) Flor. Ziemlich häufig im Küstenlande und bei Triest schon im März und April erscheinend.

Delphax palliceps Horv. Auf trockenen, sonnigen Wiesen bei Tolmein im Isonzothale, sowie bei Volosca und Triest am Karste vom April bis August.

Delphax striatella Fall. Bei Triest und in Istrien auf Grasplätzen vom Frühjahr bis Herbst. Exemplare mit verkümmerten Decken ebenso häufig wie solche mit langen Decken.

Delphax elegantula Boh. Im Isonzothale bei Tolmein ziemlich häufig, etwas weniger häufig bei Triest und in Istrien auf sumpfigen Wiesen im Juni bis August. Fast alle Exemplare sind langgeflügelt.

Delphax albostriata Fieb. Im Isonzothale ziemlich häufig auf Wiesen im Juli.

Delphax propinqua Fieb. Bei Triest und in Istrien nicht selten auf den Wiesen vom Juli bis November.

Delphax sordidula Stól. Im Isonzothale auf sumpfigen Wiesen im August.

Delphax collina Boh. Auf Wiesen der Campagnen bei Triest im April und Mai.

Delphax concinna Fieb. Bei Monfalcone in den dortigen Sümpfen im Juli und August.

Delphax niveomarginata Scott. An Binsen der Sumpfwiesen beim Lago della pietra rossa bei Monfalcone im April und den Binsen sumpfiger Wiesen bei Tolmein im Juli und August. Decken stets verkümmert.

Delphax lugubrina Boh. Am Cepichsee auf Sumpfpflanzen selten im August. Decken verkümmert.

Delphax exigua Boh. Im ganzen Küstenlande im Sommer nicht selten auf Wiesen.

Delphax spinosa Fieb. Im Isonzothale im Sommer selten auf Wiesen.

Delphax fairmairei Perris. Im ganzen Küstenlande verbreitet auf Wiesen bei Volosca, Triest und Tolmein.

Delphax flaveola Flor. Im April bis in den September auf den Wiesen der Campagnen bei Triest nur in Exemplaren mit langen Decken.

Gen. DICRANOTROPIS Fieb.

Dicranctropis flavipes Fieb. An trockenen, sonnigen Grashalden im ganzen Küstenlande vereinzelt zu treffen.

Dicranotropis hamata Boh. Im ganzen Gebiete nicht selten vom Mai bis August. Stets nur mit verkümmerten Decken.

Gen. STIROMA Fieb.

Stiroma pteridis Amyot. Auf Farren (*Pteris*) bei Lovrana im Mai und Juni nur in weiblichen Exemplaren.

FAUNA ORNITOLOGICA FRIULANA.

G. VALLON.

PREFAZIONE.

Or sono undici anni, nel Bollettino della Società Adriatica di scienze naturali di Trieste, io pubblicava le mie Note sull'Avifauna del Friuli. In quelle poche pagine, io aveva raccolto tutte le osservazioni fatte durante il corso di sette anni. Enumerava 240 specie ben constatate, e, come dissi allora, per compilare le Note suaccennate, mi attenni agli esemplari esistenti nella mia raccolta, o in quelle pubbliche o private della provincia sulla cui identità non poteva restarmi alcun dubbio.

Compilai il presente lavoro, seguendo i medesimi criteri, non facendo eccezione che per sole due specie, della cui presenza nel Friuli, mi fece attento il compianto Prof. Pirona, che con quella squisita cortesia che gli era propria e con quella larga scienza che possedeva, non mi mancò di consigli e di dati.

Le specie enumerate in questa mia Fauna ornitologica friulana ammontano a 289, sono quindi 48 specie in più, che comparvero nella nostra provincia dal 1885, e constato con piacere che, fra questo numero rilevante di specie nuove, non poche sono importanti per la loro rarità, sia per il nostro Friuli in particolare, che in generale per tutta la penisola italica.

Nell'Avifauna del Giglioli del 1886 sono enumerate come specie italiane 443, nell'Elenco degli uccelli italiani del 1887 il Salvadori ne cita solamente 428. Quale dei due illustri ornitologi contemporanei, abbia detto il vero, a me certo non

spetta di stabilire, ed ho voluto citare e gli autori e le cifre per lo scopo solo di raffrontare il numero degli uccelli la cui presenza è stata constatata in tutta l'Italia e quelli ch'io ho potuto stabilire per la nostra provincia.

A far sembrare meno sensibile la differenza dirò subito che di quasi tutte le provincie italiane, la nostra è la più ricca di specie. L'Arrighi-Griffoli nell'Avifauna della Val di Chiana del 1891 ne ha 240; il Bonomi nell'Avifauna tridentina del 1884 descrive 311 specie; il Carazzi nei Materiali per una Avifauna del Golfo di Spezia e della Val di magra del 1887 ne ha 312; il Dal Fiume nel contributo allo studio dell'Avifauna del Polesine del 1896 ne conta 272; il De Romita nella ricca Avifauna pugliese del 1884 ne cita 264; [1]) il Ferragni nell'Avifauna cremonese del 1885 riassume 232 specie; ed il Moschella nel suo lavoro intorno agli uccelli di Reggio-Calabria del 1891 ne enumera 205.

Dirò ancora, a gloria nostra, ed un pochino a mio conforto, che tre fra le specie citate nel presente lavoro, sono degli „Unicum" per l'Avifauna italiana e cioè l'Allocco dell'Urale *(Syrnium uralense)*, citato nell'Avifauna italica del Giglioli a pag. 222 e confermato dal Salvadori nel suo Elenco a pag. 60; la Scapaiola asiatica *(Accentor montanellus)*, menzionata dal Giglioli nell'opera stessa a pag. 147 e pure confermata dal Salvadori a pag. 102 dello stesso Elenco, e finalmente il Lui forestiero *(Phylloscopus superciliosus)*, non citato dai summenzionati autori nelle opere sopra indicate, per il motivo che la mia scoperta è posteriore alla pubblicazione di quei due lavori ornitologici. Di quest'ultima specie due forono gli esemplari da me scoperti in provincia, uno passò, unitamente alle due prime specie citate, alla collezione centrale dei vertebrati italiani di Firenze, l'altro trovasi incorporato nella raccolta ornitica del nostro r. Istituto tecnico. A queste rarità va aggiunta la tanto discussa *Athene Chiaradiae*, descritta per la prima volta dal Giglioli nel 1900 da un esemplare trovato a Sacile nella provincia del Friuli, e quindi da me in seguito ad essermi

[1]) Con l'aggiunta del 1889 e le nuove aggiunte del 1899 il numero sale a quasi 300.

riuscito di catturare un secondo individuo sui monti sopra Caneva di Sacile nel Luglio del 1901.

Inquanto alla classificazione usata, in questa mia Fauna ornitologica, non mi sia fatta colpa, se ho persistito a servirmi di quella tanto bistrattata del C. F. Homeyer, adoperata da me per le mie Note. Già tanto non valeva la pena di usarne un'altra, che sarebbe probabilmente incorsa nelle stesse o più acerbe critiche della prima. Per avvalorare un tanto basta ch'io semplicemente riporti quello che il Salvadori dice nella Prefazione del suo Elenco: „la classificazione degli uccelli pur troppo, è cosa difficilissima e, ad onta dei recenti lavori anatomici del Huxley, del Garrod, del Forbes e di altri, essa riposa ancora su basi incerte, per cui gli ornitologi non sono d'accordo sul numero e sulla disposizione degli ordini, e neppure sulle forme che debbono essere considerate come le più elevate.“ Notai però sotto al nome usato nel lavoro del C. F. Homeyer antecedentemente citato, quello adottato nella pubblicazione recentissima del Naumann nella speranza che vengano accettati definitivamente, quantunque pur troppo ho motivo a credere che ciò non succederà, basta a tal uopo leggere la proposta dell'autorevole ornitologo Kleinschmidt nel giornale ornitologico redatto dal Dr. Reichenow. [1])

Ho procurato di rendere la sinonimia più completa possibile, servendomi degli autori e delle opere che cito più tardi separatamente, e ciò per poter agevolare al raccoglitore, al principiante o all'amatore la identificazione della specie, giacchè al punto, in cui oggi ci troviamo, con un caos di migliaia e migliaia di nomi è facile essere condotti in errore, tanto più che non è raro persino il caso, che un nome stesso venga usato da vari autori per uccelli differenti. Onde facilitare, nella vasta sinonimia della maggior parte delle specie, la ricerca dei nomi non ho seguito, come prescritto, l'ordine cronologico, ma bensì quello alfabetico. A stabilire facilmente la priorità ho indicato l'anno a numeri grossi.

Servendomi del Pietsch e del Salvadori, ho dato per gli ordini, per le famiglie e per le specie l'etimologia e l'origine dei nomi, lavoro questo di chiara importanza dal lato filologico,

---

[1]) „Journal für Ornithologie“, 1900, pag. 134—349.

e perchè questo conduce direttamente alla conoscenza della storia della specie, come giustamente osserva il Salvadori.

I nomi volgari italiani sono quelli usati dal Giglioli nelle sue varie opere ornitologiche, e quelli friulani li ho tolti, in gran parte, come ho fatto antecedentemente per le mie Note, dal dizionario delle voci del dialetto friulano del Pirona.

Un non lieve lavoro per me è stato certamente quello d'aggiungere per ogni singola specie i caratteri distintivi, nonchè i nomi volgari degli idiomi più noti in Europa, vale a dire quelli: francese, inglese e tedesco.

A questo ho fatto seguire un breve cenno sulla frequenza, sulla nidificazione o sulla comparsa accidentale delle varie specie in provincia, quindi in generale sulla nostra penisola, attenendomi su quanto dissero in merito il Giglioli e il Salvadori nelle opere più volte citate. Ed in fine ho aggiunto la distribuzione geografica generale e le località, ove le specie sogliono passare la stagione invernale.

G. Vallon.

Posizione geografica e descrizione topografica

della provincia del Friuli. [1])

La provincia di Udine giace tra il 45° 40′ e 46° 40′ di latitudine boreale, e 29° 57′ e 31° 19′ di longitudine orientale rispetto all' Isola del Ferro, e cioè 1° 10′ di longitudine orientale e 0° 12′ di longitudine occidentale, preso per base il meridiano di Roma.

Per quanto si riferisce alla latitudine, la nostra provincia è una delle più boreali d' Italia, e per riguardo a longitudine, la medesima è posta quasi per intero ad est del meridiano di Roma.

I confini della nostra provincia hanno una totale lunghezza di 510·96 chilometri e sono per quattro quinti confini naturali e così ripartiti:

laguna e mare	chilom.	21·16
fiumi e torrenti	„	129·00
montagne	„	256·71

Gli altri 104·09 sono capricciose deviazioni dai termini naturali.

Si valuta la sua superficie a chilom. quadrati 6554·7.

Oltre metà della provincia è coperta da monti e da colli. Le Alpi Giulie e Carniche la ricingono in semicerchio e corrono

---

[1]) Dall' „Annuario statistico per la provincia di Udine", pubblicato dall' Accademia udinese di scienze, lettere ed arti.

dalla sorgente della Livenza fino ai confini dell' Austria-Ungheria. In vari punti raggiungono un' altezza superiore a 2000 metri ed abbiamo il Clapsavon, il Premaggiore, il Cridola, la Crestaverde, il Pizzo Collina ed il Zof di Montario che superano i 2400.

Le Alpi degradando finiscono col presentare alcune elevazioni arrotondate e coperte di prati o di selve, che meglio meritano il nome di colline, che quello di monti. Ma oltre a questi ultimi contrafforti e pendii, la nostra provincia possiede vari gruppi di colline che coprono buon tratto di superficie; la pianura o le così dette Basse vanno fino al mare.

La parte meridionale della provincia è limitata dal Mare Adriatico, che la bagna per circa 15 chilometri. Fra il Mare Adriatico e la terra ferma notasi l'esistenza di un bacino d'acqua salata (laguna) non molto profondo. La parte che spetta alla nostra provincia è quella che si chiama „laguna di Marano". È larga in media da 7 a 9 chilom.; lunga 16 chilom. e mezzo, mentre la sua superficie è circa 75 chilom. quadrati. Paludi grandi, a carattere maremmano, circondano all'ingiro la laguna di Marano, allargandosi talora anche per più di 5 chilom.; per il solito a poco più di uno. Si trovano tutte nei distretti di Palma e Latisana.

Nei distretti di S. Daniele, Tarcento, Codroipo e Pordenone ve ne sono di quelle di piccola estensione.

Abbondano le sorgenti nei monti e colli, e la provincia è irrigata da 18 fiumi oltre a molti altri fiumi-torrenti e torrenti.

I principali sono: il Tagliamento, che nasce al confine della provincia col Bellunese a nord-ovest di Forni di sopra e percorre nel Friuli 156 chilom. Il Fella, che sbocca nel Tagliamento bagna 48 chilom. di terreno e 52 il Natisone. La Livenza, che sorge da un laghetto a sud-ovest di Polcenigo, è un fiume ricco di pesci e d'acque limpide e profonde, e che dopo percorsi 35 chilom., passa nella provincia di Venezia. Un suo affluente è il torrente Meduna e di questo il fiume Noncello, che percorre un tratto di circa 20 chilom. Nel comune di Bertiolo scaturisce lo Stella, che bagna una piccola parte del distretto di Codroipo e quello di Latisana, e sbocca, dopo percorsi 30 chilom. ed aversi congiunto al Corno, nell' Adriatico.

Il Corno, che dopo 23 e più chilom. di corso, poco lungi dal confine austriaco si unisce all' Ausa e conserva quest' ultimo nome fino allo sbocco in mare a Porto Buso.

Nè mancano i laghi, il più importante dei quali è quello di Cavazzo, che giace sulla parte destra del Tagliamento ad est di Venzone. La sua lunghezza massima è di chilom. 3·9 e la massima larghezza 1 chilom.

È naturale che con tanta varietà di suolo, svariata sia pure la vegetazione, e difatti noi abbiamo quella propria ai litorali marittimi ed alle Alpi più elevate.

Nell' interno della Carnia l' abete ed il pino formano boschi estesi, che continuano nella regione superiore delle Alpi. Altri boschi di qualche estensione, principalmente di quercia si trovano nei distretti di Palmanova e Latisana, e sopra Rosazzo e Manzano e di altri alberi a foglie caduche in quelli di Maniago, Moggio e Ampezzo.

Il clima è temperato, però in causa della vicinanza dei monti e del mare va soggetto a repentini cambiamenti; le piogge sono molto frequenti specialmente nell' autunno e non di rado nella primavera, fatta eccezione per le località più prossime alla marina. I venti predominano e divengono talvolta impetuosi, sono però di breve durata.

Per la grande vastità della provincia, che comprende in sè tanta diversità di terreni, di acque e di piante, è facile immaginare come svariata ne debba essere la sua Avifauna. Sui nostri monti annidano gli Avvoltoi, le Aquile, varie specie di Falchi, i Tetraonidi, che appartengone quasi esclusivamente alle nostre Alpi, essendo i medesimi o del tutto o in gran parte scomparsi dal resto delle catene montuose della penisola, quindi i maggiori Picchi, i Gracchi, i Corvi, le Nocciuolaje, i Murajoli, i Sordoni, vari Zigoli, i Fringuelli alpini ed altri ancora, che si potranno conoscere man mano che si andrà scorrendo queste pagine. Non troppe sono le specie che vivono sedentarie sui bassi colli o in pianura, ma grande ridiventa

questo numero e la quantità degli individui col nostro avvicinarsi alle paludi, alla laguna ed alla marina. Nell'inverno specialmente quest' ultime sono popolatissime e le varie specie di Anitre, gli Aironi, le Gallinelle, le Schiribille, le Sciabiche, i Chiurli, i Piri-piri, i Piovanelli, gli Smerghi, gli Svassi, i Gabbiani ed altri, formano talvolta degli stormi incalcolabili. Nessuno degli ordini manca, assai poche sono le famiglie non rappresentate nella nostra provincia.

INDICE SISTEMATICO

I. Ordine. RAPACES.

1. Famiglia: *Vulturidae.*
   1. Gyps fulvus.
2. Famiglia: *Falconidae.*
   2. Milvus regalis
   3. Cerchneis tinnunculus
   4. Cerchneis cenchris
   5. Erythopus vespertinus
   6. Hypotriorchis aesalon
   7. Falco subbuteo
   8. Gennaia Feldeggi
   9. Falco peregrinus
   10. Astur palumbarius
   11. Accipiter nisus
   12. Pandion haliaëtus
   13. Aquila naevia
   14. Aquila chrysaëtos
   15. Haliaetus albicilla
   16. Circaëtus gallicus
   17. Pernis apivorus
   18. Archibuteo lagopus
   19. Buteo vulgaris
   20. Circus aeruginosus
   21. Circus cyaneus
   22. Circus pallidus
   23. Circus cineraceus.
3. Famiglia: *Strigidae.*
   24. Athene noctua
   25. Athene Chiaradiae
   26. Nyctale Tengmalmi
   27. Syrnium uralense
   28. Syrnium aluco
   29. Strix flammea
   30. Bubo maximus
   31. Scops Aldovrandi
   32. Otus vulgaris
   33. Brachyotus palustris.

II. Ordine. FISSIROSTRES.

4. Famiglia: *Caprimulgidae.*
   34. Caprimulgus europaeus.
5. Famiglia: *Cypselidae.*
   35. Cypselus melba
   36. Cypselus apus.
6. Famiglia: *Hirundinidae.*
   37. Hirundo rustica
   38. Hirundo urbica
   39. Hirundo riparia.

III. Ordine. INSESSORES.

7. Famiglia: *Cuculidae.*
   40. Cuculus canorus.
8. Famiglia: *Meropidae.*
   41. Merops apiaster.
9. Famiglia: *Alcedidae.*
   42. Alcedo ispida.
10. Famiglia: *Coracidae.*
    43. Coracias garrula.

IV. Ordine. CORACES.

11. Famiglia: *Oriolidae.*
    44. Oriolus galbula.

12. Famiglia: *Sturnidae.*
    45. Pastor roseus
    46. Sturnus vulgaris.

13. Famiglia: *Corvidae.*
    47. Pyrrhocorax alpinus
    48. Pyrrhocorax graculus
    49. Lycos monedula
    50. Corvus corax
    51. Corvus corone
    52. Corvus cornix
    53. Corvus frugilegus
    54. Pica caudata
    55. Garrulus glandarius
    56. Nuciphraga caryocatactes.

V. Ordine. SCANSORES.

14. Famiglia: *Picidae.*
    57. Gecinus viridis
    58. Gecinus canus
    59. Dryocopus martius
    60. Picus major
    61. Picus medius
    62. Picus minor
    63. Picoides tridactylus
    64. Iynx torquilla.

15. Famiglia: *Sittidae.*
    65. Sitta europaea.

16. Famiglia: *Certhidae.*
    66 Tichodroma muraria
    67. Certhia brachydactyla.

17. Famiglia: *Upupidae.*
    68. Upupa epops.

VI. Ordine. CAPTORES.

18. Famiglia: *Laniidae.*
    69. Lanius excubitor
    70. Lanius minor
    71. Lanius rufus
    72. Lanius collurio.

19. Famiglia: *Muscicapidae.*
    73. Muscicapa grisola
    74. Muscicapa luctuosa
    75. Muscicapa collaris.

20. Famiglia: *Ampelidae.*
    76. Bombycilla garrula.

21. Famiglia: *Accentoridae.*
    77. Accentor alpinus
    78. Accentor montanellus
    79. Accentor modularis.

22. Famiglia: *Troglodytidae.*
    80. Troglodytes parvulus.

23. Famiglia: *Cinclidae.*
    81. Cinclus acquaticus.

24. Famiglia: *Paridae.*
    82. Poecile palustris
    83. Poecile lugubris
    84. Poecile borealis
    85. Parus ater
    86. Parus cristatus
    87. Parus major
    88. Parus coeruleus
    89. Acredula caudata
    90. Acredula Irbyi
    91. Panurus biarmicus
    92. Aegithalus pendulinus
    93. Regulus flavicapillus
    94. Regulus ignicapillus.

VII. Ordine. CANTORES.

25. Famiglia: *Sylviidae.*
95. Phyllopneuste superciliosa
96. Pyllopneuste sibilatrix
97. Phyllopneuste trochilus
98. Phyllopneuste acredula
99. Phyllopneuste Bonellii
100. Phyllopneuste tristis
101. Hypolais salicaria
102. Hypolais poliglotta
103. Acrocephalus palustris
104. Acrocephalus arundinaceus
105. Acrocephalus turdoides
106. Locustella naevia
— Locustella fluviatilis
107. Locustella luscinioides
108 Calamoherpe aquatica
109. Calamoherpe phragmitis
110. Lusciniola melanopogon
111. Cettia Cettii
112. Cisticola cursitans
113. Sylvia curruca
114. Sylvia subalpina
115. Sylvia rufa
116. Sylvia nisoria
117. Sylvia orphea
118. Sylvia atricapilla
119. Sylvia hortensis.

26. Famiglia: *Turdidae.*
120. Merula vulgaris
121. Merula torquata
122. Turdus pilaris
123. Turdus viscivorus
124. Turdus musicus
125. Turdus iliacus
126. Monticola cyanea
127. Monticola saxatilis.

27. Famiglia: *Saxicolidae.*
128. Ruticilla titis
129. Ruticilla phoenicura
130. Agrobates familiaris
131. Luscinia minor
132. Cyanecula Wolfi
133. Dandalus rubecola
134. Saxicola oenanthe
135. Saxicola stapazina
136. Pratincola rubetra
137. Pratincola rubicola.

28. Famiglia: *Motacillidae.*
138. Motacilla alba
139. Motacilla sulphurea
140. Budytes flavus
141. Budytes cinereocapillus
142. Anthus aquaticus
143. Anthus pratensis
144. Anthus arboreus
145. Agrodroma campestris
146. Corydala Richardi.

29. Famiglia: *Alaudidae.*
147. Galerita cristata
148. Lullula arborea
149. Alauda arvensis
150. Melanocorypha calandra
151. Calandrella brachydactyla
152. Phileremus alpestris.

VIII. Ordine. CRASSIROSTRES.

30. Famiglia: *Emberizidae.*
153. Miliaria europaea
154. Emberiza aureola
155. Emberiza citrinella
156. Emberiza cirlus
157. Emberiza cia
— Emberiza caesia
158. Emberiza hortulana
159. Emberiza melanocephala
160. Emberiza leucocephala
161. Emberiza rustica
162. Schoenicola pusilla
163. Schoenicola schoeniclus
164. Schoenicola palustris
165. Plectrophanes lapponicus
166. Plectrophanes nivalis.

31. Famiglia: *Fringillidae.*
167. Montifringilla nivalis
168. Pyrgita petronia
169. Passer Italiae
170. Passer domesticus
171. Passer montanus
172. Fringilla coelebs
173. Fringilla montifringilla
174. Coccothraustes vulgaris
175. Ligurinus chloris
176. Serinus hortulanus
177. Citrinella alpina
178. Chrysomitris spinus
179. Carduelis elegans
180. Cannabina sanguinea
181. Linaria rufescens
182. Carpodacus erythrinus
183. Pyrrhula europaea
184. Loxia pityopsittacus
185. Loxia curvirostra.

IX. Ordine COLUMBAE.

32. Famiglia: *Columbidae.*
186. Columba palumbus
187. Columba oenas
188. Columba livia
189. Turtur auritus.

X. Ordine. RASORES.

33. Famiglia: *Tetraonidae.*
190. Tetrao urogallus
191. Tetrao tetrix
192. Tetrao bonasia
193. Lagopus alpinus.

34. Famiglia: *Perdicidae.*
194. Perdix saxatilis
195. Starna cinerea
196. Coturnis dactylisonans.

35. Famiglia: *Pteroclidae.*
197. Syrrhaptes paradoxus.

XI. Ordine. GRALLAE.

36. Famiglia: *Otidae.*
198. Otis tarda
199. Otis tetrax.

37. Famiglia: *Charadridae.*
200. Oedicnemis crepitans
201. Charadrius squatarola
202. Charadrius pluvialis
203. Eudromias morinellus
204. Aegialites cantianus
205. Aegialites hiaticula
206. Aegialites minor
207. Vanellus cristatus
208. Strepilas interpres
209. Haematopus ostralegus.

38. Famiglia: *Gruidae.*
210. Grus cinereus.

XII. Ordine. GRALLATORES.

39. Famiglia: *Ciconidae.*
211. Ciconia alba
212. Ciconia nigra

40. Famiglia: *Ibidae.*
213. Falcinellus igneus.
214. Platalea leucorodia

41. Famiglia: *Ardeidae.*
215. Ardea cinerea
216. Ardea purpurea
217. Ardea egretta
218. Ardea garzetta
219. Ardea ralloides
220. Ardetta minuta
221. Nycticorax griseus
222. Botaurus stellaris.

42. Famiglia: *Gallinullidae.*
223. Rallus aquaticus
224. Crex pratensis
225. Gallinula pusilla
226. Gallinula pygmaea
227. Gallinula porzana
228. Gallinula chloropus
229. Fulica atra.

XIII. Ordine. SCOLOPARES.

43. Famiglia: *Scolopacidae.*
230. Numenius arquatus
231. Numenius tenuirostris
232. Limosa aegocephala
233. Scolopax rusticola
234. Gallinago scolopacina
235. Gallinago major
236. Gallinago gallinula
237. Totanus fuscus
238. Totanus calidris
239. Totanus glottis
240. Totanus ochropus
241. Totanus glareola
242. Actitis hypolencus
243. Machetes pugnax
244. Tringa alpina
245. Tringa subarquata
246. Tringa minuta
247. Calidris arenaria
248. Glareola torquata
249. Himantopus candidus.

XIV. Ordine. ANSERES.

44. Famiglia: *Anatidae.*
250. Anser cinereus
251. Anser segetum
252. Cygnus musicus
253. Tadorna cornuta
254. Spatula clypeata
255. Anas boscas
256. Anas acuta
257. Chaulelasmus streperus
258. Anas querquedula
259. Anas crecca
260. Anas penelope
261. Fuligula rufina
262. Fuligula nyroca
263. Fuligula ferina
264. Fuligula marila
265. Fuligula cristata
266. Clangula glaucion
267. Oidemia fusca
268. Mergus merganser
269. Mergus serrator
270. Mergus albellus.

XV. Ordine. COLYMBI.

45. Famiglia: *Alcidae.*
271. Alca torda.

46. Famiglia: *Podicipidae.*
272. Podicipes cristatus
273. Podicipes rubricollis
274. Podicipes minor.

47. Famiglia: *Colymbidae.*
275. Colymbus arcticus
276. Colymbus septentrionalis
277. Colymbus glacialis.

48. Famiglia: *Pelecanidae.*
278. Carbo cormoranus.

XVI. Ordine. **LARI.**

49. Famiglia: *Lestridae.*
    279. Lestris parasitica.
    280. Lestris pomatorhina.
50. Famiglia: *Laridae.*
    281. Larus cachinnans
    282. Larus canus
    283. Xema minutum
    284. Xema melanocephala
    285. Xema ridibundum.
51. Famiglia: *Sternidae.*
    286. Sterna fluviatilis
    287. Sterna minuta
    288. Hydrochelidon leucoptera
    289. Hydrochelidon nigra.

Autori e opere citate nel presente lavoro.

Albin A. Natur history of Birds. London, 1743.

Aldovrandi Ul. Ornithologiae hoc est de Avibus historiae libri XII. etc. Bononiae, 1846.

Andubon J. J. The Birds of America, from drawings made in the United States etc. New-York, 1844.

Bechstein J. M. Ornithologisches Taschenbuch von und für Deutschland. Leipzig, 1802—1812.

Belon A. Histoire de la nature des Oiseaux. Paris, 1555.

Bonaparte Ch. L. Catalogue Parzudaki. Paris, 1856.

— Conspectus generum avium. Lugd. Bat., 1850—1856.

— Iconografia della Fauna italica per le quattro classi degli animali vertebrati. Roma, 1832—1842.

— A geographical and comparative List of the Birds of Europe etc. London, 1838.

Brehm Ch. L. Beiträge zur Vogelkunde. Neustadt, 1820—1822.

— Lehrbuch der Naturgeschichte aller Vögel Europas. Jena, 1823.

— Handbuch der Naturgeschichte aller Vögel Deutschlands. — Ilmenau, 1831.

Brehm A. E. Illustrirtes Thierleben. Color. Ausgabe. Leipzig, 1822.

Brisson M. J. Ornithologie ou Méthode contenant la division des Oiseaux en ordre etc. Paris, 1760.

Brünnich M. T. Ornithologia borealis sistens colectionem Avium etc. Hafniae, 1764.

Cabanis J. Journal für Ornithologie. Cassel, 1853—1869. Leipzig, 1870 und folgende.

Cara G. Elenco degli uccelli che trovansi nell'isola di Sardegna o Ornitologia sarda. Torino, 1842.

Cuvier G. Régne animal distribué d'après son organisation etc. I. édit. Paris, 1817. II. édit. Paris, 1820.

Daudin F. M. Traité élémentaire et complet d'Ornitologie etc. Paris, 1800.

Degland C. D. et Z. Gerbe. Ornithologie européenne. Paris, 1867.

Dubois Ch. F. Planches coloriées des Oiseaux de la Belgique e de leurs oeufs. Bruxelles et Leipsic, 1851—1857.

Edwards C. J. Natur history of Birds. London, 1743.

Eversmann E. Reise von Orenburg etc. Berlin, 1822.
Eyton F. C. Monograph of Anatidae or Duck trihe, including the Geese and Swans. London, 1838.
— History of the rarer British Birds etc. London, 1836.
Faber F. Prodromus der Isländischen Ornithologie. Kopenhagen, 1822.
Flemming John. Philosophy ol Zoology, or a general view of the structure, functions and classifications of animals. Edinburgh, 1822.
Friederich C. G. Naturgeschichte der deutschen Vögel einschliesslich der sämmtlichen Vogelarten Mittel-Europas. Stuttgart, 1891.
Fritsch Ant. Naturgeschichte der Vögel Europas. Prag, 1854.
Gaillard Olp. L. Contributions à la Faune ornithologique de l'Europe occidentale etc. Lyon-Berlin, 1886—1891.
Gätke H. Die Vogelwarte Helgoland. Herausgegeben von Dr. R. Blasius. Braunschweig, 1891.
Giglioli E. Hill. Avifauna italica. Elenco delle specie di uccelli stazionarie o di passaggio in Italia ecc. Firenze, 1886.
Gmelin I. E. Caroli a Linne Systema Naturae per regna tria naturae secundum classes etc. Lipsiae, 1788—1793.
Gould (John). The Birds of Europe. London, 1832-1837.
Gray J. E. The genera of Birds; comprising their generic charact. etc. London 1844-1846.
Hemprich Emil et Ehrenberg Chr. Grf. Symbolae physicae seu icones et descriptiones, Mamalium, Aves etc. Berolini, 1828.
Heuglin Th. von. Ornithologie Nordost-Afrikas. Cassel, 1869-1871.
Homeyer E. F. von. Verzeichniss der Vögel Deutschlands. Ornis I. Heft. Wien, 1885.
Ibis The. A Magazine of General Ornithology. London, 1853 etc.
Isis. Encyklopädische Zeitschrift, vorzüglich für Naturgeschichte. Leipzig, 1817 und folg. Jahre.
Keyserling A. Grf. und J. H. Blasius. Die Wirbelthiere Europas. Braunschweig, 1840.
Kittlitz F. H. v. Kupfertafeln zur Naturgeschichte der Vögel. Frankfurt a/M., 1832-1833.
Koch K. L. System der Baierischen Zoologie. Nürnberg, 1816.
Linné K. d. Fauna Suecica, sistens animalia Sueciae regni etc. Stockholmiae, 1761.
— Systema naturae sive Regna tria naturae sistematice proposita etc. XII Ediz. Halle e Magdeburg. 1766.
Latham J. Index ornithologicus, sive Systema Ornithologiae etc. Londoni, 1790; et suppl. Londoni, 1802.
Leisler J. P. A. In: Annalen der Wetterausische Gesellschaft für die gesammte Naturkunde. Frankfurt, 1809-1814.
Lesson R. Pr. Traité d'Ornithologie ou descriptions des Oiseaux réunis dans les principales collections de France. Paris, 1831.
Le Vaillant. Histoire naturelle des Oiseaux d'Afrique. Paris, 1799.
Meyer B. und Wolf J. Taschenbuch der deutschen Vogelkunde. Frankfurt, 1810. Band III. 1822.

Macgillivray W. History of British Birds etc. London, 1839-1841.
Ménétries E. Catalogue raisonné des objets de Zoologie recueillis dans un voyage au Caucase. St. Petersburg, 1832.
Naumania. Archiv für Ornithologie, vorzugsweise Europas. Stuttgart, 1851-1858.
Naumann J. A. Naturgeschichte der Vögel Deutschlands etc. Leipzig, 1822-1844. Band XIII. Stuttgart, 1860.
— Naturgeschichte der Vögel Mitteleuropas. Neu bearbeitet etc. Gera. Untermhaus. (Ohne Jahreszahl).
Newton A. A Dictionary of Birds. London, 1893.
Ninni Dr. A. P. Conte. Materiali per una Fauna Veneta. Est. dal vol. IV, Serie V degli atti del R. Istituto Veneto di scienze, lettere ed arti. Venezia, 1878.
— C. s. Vol. III, Serie IV. Fasc. 6. Venezia, 1885.
Nouveau Dictionnaire d'Histoire naturelle, appliqué aux arts etc. Paris, 1816-1819.
Pall P. S. Reisen durch verschiedene Provinzen des russischen Reiches in den Jahren 1768-1774. Petersburg, 1771-1776.
Pallas P. S. Zoographia Russo-asiatica ecc. Petropoli, 1811-1831.
Pennant T. The arctic Zoology etc. London 1766 et 1768.
Pennant Th. Zoologia britannica ecc. London 1768. Augsburg, 1771.
Pietsch J. Herleitung und Aussprache der wissenschaftlichen Namen in dem E. F. v. Homeyer'schen Verzeichnisse der Vögel Deutschlands. Wien, 1888.
Ray. Synopsis methodica Avium. London, 1713.
Retzius A. J. Fauna Sueciae, a Carolo Linnaeo incoata. Lipsiae, 1800.
Riesenthal. Die Raubvögel Deutschlands und des angrenzenden Mittel-Europas. Darstellung, Beschreibung etc. Cassel, 1876.
Roux J. S. P. Ornithologie provençale etc. Marseille, 1825—1839.
Salvadori Tom. Conte. Elenco degli uccelli italiani. Genova, 1887.
Savi P. Ornitologia toscana, ossia Storia e descrizione degli uccelli ecc. Pisa, 1827—1831.
— Ornitologia italiana. Opera postuma. Firenze, 1874.
Savigny M. J. L. de. Observations sur le systéme des Oiseaux de l'Egypte etc. Paris, 1808—1810.
Schinz. Europäische Fauna oder Verzeichniss der Wirbelthiere Europas. Stuttgart, 1840.
Schlegel H. Museum d'Histoire naturelle des Pay-Bas. Leyde, 1862—1865.
— *et Ch. L. Bonaparte.* Monographie des Loxiens etc. Leiden et Düsseldorf, 1850.
— Revue critique des Oiseaux d'Europe. Leide, 1844.
Scopoli J. A. Annus I historico naturalis, descriptionem Avium etc. Turriani, 1769.
Selby J. Illustrations of British Ornithology. Edinburgh, 1833.
Sèlys-Longchamps M. E. de. Faune Belge, Indication méthodique etc. Bruxelles, 1842.

Sharpe R. B. and Dresser H. C. A History of the Birds of Europe. London, 1571 and cont.

Shaw G. General Zoology or systematic natural history with plates from the first autorithies etc. London, 1826.

Sparrmann Andr. Museum Carlsonianum in quo novus et relectas Aves coloribus ad vivum brevique descriptione illustratas. Holmiae, 1786—1789.

Susemihl C. und J. C. Die Vögel Europas. Darmstadt, 1846—1852.

Swainson W. On the natural History and Classification of Birds. London, 1836—1837.

Temminck C. J. Manuel d'ornithologie, ou Tableau systématique des Oiseaux, que se trouvent en Europe. Amsterdam, 1820—1840.

— *et Langier.* Nouveau recueil de planches coloriées d'Oiseaux. Paris, 1820—1839

Vieillot L. P. Analyse d'une nouvelle Ornithologie élémentaire. Paris, 1816

— *Encyclopedie-Bonnaterre.* Tableau encyclopédique des trois regnes de la nature; Ornithologie continuée par Vieillot. Paris, 1790—1823.

— Faune française. Les Oiseaux par L. P. Vieillot. Paris, 1830.

Willughby F. Ornithologiae libri III, in quibus Aves etc. Londini, 1676.

Yarell W. A. History of british Birds. London, 1856.

I. Ordine. RAPACES.

Rapaces, da *rapax* = predone dal latino classico.

I. Famiglia. VULTURIDAE.

Vulturidae, da *vultur* = avvoltojo, dal latino classico, dalla radicale *vellere* = svellere, strappare.

1. **Gyps fulvus.** Grifone. (Avariul).

Gyps, da γύψ, gen. γήπος = avvoltojo, dal greco classico. Orn. Arist.

fulvus = fulvo, giallo-rosso, rossiccio, come p. es. nel leone. Lat. class.

Un collare di penne appuntite alla base del collo, le ali non sorpassano la coda.

Gyps fulvus. G. R. Gr. p. 1, **1840.** — Brehm. Is. p. 490, **1844.** — Degl. et Gerbe. Orn. Eur. p. 9, **1867.** — Salv. El. p. 36, **1887.** — Gigl. Av. It. p. 421, **1889.**

Gyps occidentalis. Savi. Orn. It. p. 101, **1873.**

Gyps vulgaris. Savig. Ois. d'Egypt. p. 71, **1809.** — Gall. Cont. F. orn. p. 31, **1889.**

Vultur albicollis. Lind. Is. p. 326, **1843.**

Vultur fulvus. Gm. Syst. p. 249, **1788.** — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 133, **1840.**

Vultur leucocephalus. Meyr. et Wlf. Tschb. p. 7, **1810.**

Vultur percnopterus. Shaw. et Nod. Zool. Mis. t. 141, **1793.** — Pall. Zoog. p. 375, **1811.**

Vultur persicus. Pall. Zoog. p. 377, **1811.**

Vultur trencalos Bechst. Natg. D. p 491, **1805.**

Italiano: Grifone (Savi).
Francese: Griffon (Belon).
Inglese: Whitish Vulture (Charleton).
Tedesco: Weissköpfiger Geier (Schwenkfeld).

*

Abbastanza frequente e sedentario sui nostri monti.

È frequente e nidificante nell'alto Friuli, e molti ne vidi in Carnia (Del Torre). Comune e stazionario nella Sardegna e nella Sicilia, accidentale nella penisola (Salv.).

Di tutti gli avvoltoi d'Europa, è il più comune. Abita i paesi lungo il Mediterraneo, l'Asia fino all'Imalaia; è comune in tutta l'Africa settentrionale.

II. Famiglia. FALCONIDAE.

Falconidae, da falco = falcone, non si trova nei classici. La prima volta lo usa Servius Honoratus 390—480 dedotto da *falx* = falce „Quod unque more falcis habeat introrsum flexos". Secondo l'opinione d'altri la forma latina proviene dalla parola tedesca „Falk".

2. **Milvus regalis.** Nibbio. (Nìbli).

(Milvus milvus).

Milvus = nibbio, dal latino classico, p. es. nel Martial Lib. IX., 54, 10. „Hinc prope summa rapax milvus ad astra volat".

regalis = reale.

Coda rosso ruggine, con fascie bruno oscuro, più marcate allo stelo e ben distinte alle barbe esterne e alla base delle interne; le penne mediane non hanno che una macchia presso lo stelo; coda profondamente forcuta.

Accipiter milvus. Pall. Zoog. p. 357, **1811**.

*Falco cauda biforcuta.*** St. d. ucc. t. 79, **1769**.

Falco milvus. Lin. Syst. p. 89, **1758**. — Susem. Vög. Eur. t. 30, **1839**. — Savi Orn. T. p. 35.

Milvus ictinus. Savig. Egyp. p. 259, **1810**. — Sharpe C. B. B. M. p. 319, **1874**. — Dresser. Br. o. Eur. P. XL., **1875**. — Salv. El. p. 47, **1887**. — Gigl. Av. It. p. 398, **1889**.

Milvus regalis. Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 140, **1840**. — Gould Brd. o. Gr. Br. P. XIII., **1868**. Riesent. Raubv. Deut. p. 64, **1876**. — Savi. Orn. It. p. 152, **1873**. — Gall. Cont. F. orn. p. 12, **1889**.

Milvus regalis et ruber. Brehm. Is. p. 1270, **1828**.

Milvus vulgaris. Selhy. Br. Bd. p. 74, **1833**. — Gould. Eur. t. 28, **1837**.

Italiano: Nibbio reale (Savi). Nibbio (Giglioli).
Francese: Milan, Huan (Belon).
Inglese: Kite, Glead (Willughby).
Tedesco: Königsweih, Rothbraune-Milan (Friederich).

Non mi è nota che una sola cattura avvenuta in provincia.

Specie comune e generalmente sedentaria nell'Italia meridionale e centrale, assai più scarsa a settentrione dell'Appennino. Abbonda ed è sedentaria in Sicilia, in Corsica ed in Sardegna (Gigl., Salv.).

Abita l'Europa dal sud della Svezia fino ai paesi meridionali. Lo s'incontra nel basso Egitto ed è comune nel nord-est dell'Africa fino alle Canarie. Presentemente è quasi scomparso dalla Francia e dall'Inghilterra, ove un tempo era abbastanza frequente.

3. **Cerchneis tinnunculus.** Gheppio. (Falcùzz di çiámpanil).
(Tinnunculus tinnunculus).

Cerchneis, da κέρκνης, dal greco classico (Arist.) così denominato per la sua voce κέρκνω = suono rauco.

tinnunculus = falco (Plin. H. N. X., 37) da *tinnio* = io ho una voce squillante, io suono il campanello, io grido.

La punta della prima remigante uguaglia più la quarta che la terza, sporge dalla quinta soltanto 1 cent.; la coda sporge dalle ali per un quarto della sua lunghezza; unghie nere; dorso ruggine con macchie; piedi, anello intorno all'occhio e cera giallo; intaccatura al margine della mandibola superiore ottusa.

Cerchneis murum, media et tinnuncula. Brehm. Is. p. 1270, **1828**.
Cerchneis Tinnunculus. Gigl. Av. It. p. 410, **1889**.
Cerchneis tinnunculus. Gall. Cont. F. orn. p. 73, **1889**.
Falco tinnunculus. Sin. Syst. p. 90. **1758**. — Naum. Vög. Deut. p. 323, **1822**. — Gould. Eur. t. 26, **1837**. — Susem Vög. Eur. t. II., **1830**. — Keys. it. Bl. Wirbelt. Eur. p. 136, **1840**.
Tinnunculus alandarius. G. R. Gr. Gen. B. t. 21, **1845**. — Salv. El. p. 56, **1887**.

Italiano: Gheppio (Savi).
Francese: Cercerelle (Belon).

Inglese: Kestrel (Albin).
Tedesco: Turmfalk (Friederich).

Questa specie è da noi comunissima e sedentaria. L'accoppiamento ha luogo nell'Aprile.

Abbondante e sedentaria ovunque in Italia (Gigl., Salv.).

Abita tutta l'Europa e l'Asia, escluse le parti più settentrionali; giunge però fino al circolo polare e l'oltrepassa. Nidifica ancora nelle parti settentrionali dell'Africa, a Madera e alle Canarie. Emigra l'inverno fino all'Equatore.

4. **Cerchneis cenchris.** Falco grillaio.

(Tinnunculus Naumanni).

Cerchneis, (vedi N. 3).

cenchris = κέγχρις = sorte di Falco in Aristotile e Plinio.

La prima remigante più breve della terza, circa due centimetri più lunga della quinta; unghie con punta del medesimo colore; dorso ruggine; piede, anello intorno all'occhio e cera giallo; intaccatura al margine della mandibola superiore ad angolo retto ben distinto.

Cenchris cenchris. Brehm. Is. p. 1270, **1828**. — Gall. Cont. F. orn. p. 85, **1889**.

Cenchris Naumanni. Sharpe et Dress. Eur. p. III., **1871**.

Cenchris subtinnuncula et paradoxa. Brehm. Naum. p. 269, **1855**.

Cerchneis Naumanni. Gigl. Av. It. p. 412, **1889**.

Falco cenchris. Naum. l. c. p. 317, **1822**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 136, **1840**. — Degl. Orn. Eur. p. 116, **1849**. — Heugl. O. Af. p. 43, **1869**. — Riesent. Raubv. Deut. p. 275, **1876**.

Falco tinnuncularius. Roux. Orn. prov. t. 41, **1825** ♂. — Viell. F. fr. t. 16, **1828**.

Falco tinnunculoides. F. Man. p. 31, **1820**. — Geof. St.-Hil. Exp. M. p. 47, **1833**. — Savi Orn, It. p. 174, **1873**.

Pollilicornis cenchris. Kamp. Cont. Orn. p. 53. **1850**.

Tinnunculus cenchris. Bp. Cat. ucc. Eur. p. 21, **1842**. — Trist. Ib. p. 362, **1869**.

Tinnunculus tinnuncoloides. Natt. Man. d'orn. p. 31, **1820**. — Salv. El. pag. 57, **1887**.

Italiano: Falco grillajo (Savi).
Francese: Crescrellette (Galliard).
Tedesco: Rötelfalk (Friederich).

Nella mia raccolta trovasi un esemplare avuto per gentilezza dal mio amico Pietro Barnaba, il quale lo uccise nei pressi di S. Vito al Tagliamento il giorno 13 Aprile 1877. Trovai il giorno 22 Settembre 1895 un altro esemplare vivo sul mercato degli uccelli di Udine.

Questa specie non è comune da noi sul continente e può dirsi sconosciuta in molte provincie settentrionali; in quelle centrali è uccello estivo e di passaggio. In Sardegna non pare essere rara in primavera, ma in Sicilia e ad Ustica non solo è abbondante durante il passo, ma nell'isola maggiore è frequentissima nell'estate e vi rimane in parte anche durante l'inverno, onde va considerata specie sedentaria per la Sicilia almeno. Nidifica dunque in Sicilia, forse in Sardegna e nelle provincie meridionali e centrali della penisola (Gigl.).

Il Grillajo abita le contrade meridionali d'Europa, comprese le isole, dalla Spagna fino alla Grecia; l'Asia minore, la Persia, il Turchestan fino nelle steppe. Nell'Africa settentrionale è nidificante, in quella meridionale di passo.

5. **Erythropus vespertinus** Barletta. (Balarin [?], Vidul [femm.]).
(Tinnunculus vespertinus).

Erythropus = ἐρυθρόπους da ἐρυθρός = rosso + πούς = piede.
vespertinus, da *vesper* = sera. Si credeva che andasse a caccia soltanto la sera.

La prima remigante più lunga della terza, tre centimetri più lunga della quinta; unghie con punta grigia; dorso del ♂ grigio-ardesia, della ♀ cenere e nero; piede, anello intorno all'occhio e cera giallo-rosso; intaccatura al margine della mandibola superiore ottuso.

Cerchneis vespertina. Sharpe C. B. B. M. p. 443, **1874**.
Cerchneis vespertinus. Boje. Is. p. 314, **1828**. — Gigl. Av. It. p. 413, **1889**.
Erythropus vespertinus Brehm. Is. p. 1270, **1828**. — Salv. El. p. 56, **1887**. — Gall. Cont. F. orn. p. 91, **1889**.
Erythropus vespertinus, pallidus et minor. Brehm. Handb. p. 76, **1831**.
Falco erythrourus. Rafin. Car. N. Gen. Av. p. 5, **1810**.
Falco rubripes. Less. Trait. p. 93, **1831**.
Falco rufipes. Bercke. Vög. Kurl. p. 20, **1792**.
Falco rubus. Scop. Del. Fl. p. 36, **1786**. — Gould. Eur. t. 23, **1837**. — Riesent. Raubv. Deut. p. 282, **1876**.

Falco vespertinus. Lin. Syst. p. 129, **1766**. — Gm. Syst. p. 282, **1788**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 136, **1840**. — Savi. Orn. It. p. 176, **1893**.

Italiano: Falco cuculo (Savi), Falco barletta piombino (** St. degli ucc.), Barletta (Giglioli).
Francese: Faucon à pieds rouges.
Inglese: Ingrian Falcon (Latham).
Tedesco: Rothfussfalk (Friederich).

È uccello di passo abbastanza frequente, in certi anni abbondantissimo.

Nel distretto di Cividale qualche coppia nidifica sui monti, così sopra Brischis (Del Torre). (?)

Questa specie di passaggio quasi regolare è talvolta copiosa, e forse estiva in Italia. Non mi consta che la Barletta abbia mai nidificato da noi, ma ciò non parrebbe improbabile. (Gigl.).

Abita le parti sud-ost d'Europa e d'Asia. Secondo il Heuglin si vedono in primavera e nell'autunno numerosissimi stuoli nel nord-ost dell'Africa e, secondo Rüppell, individui isolati nell'Arabia.

Hypotriorchis aesalon. Smeriglio. (Falcùzz).

(Falco aesalon).

Hypotriorchis = ὑποτριόρχης = nome di un uccello di rapina in Aristotile H. A. IX., 24, 36, 1, che dal Gaza fu tradotto in *subbuteo.* ὑπό + τρῖ + ὄρχης = con quasi tre testicoli, molto lussurioso.

aesalon = αἴσαλων = una specie di Falco nel greco classico (Arist. H. A. IX., 2, 6, 9).

Coda nel ♂ con una larga fascia terminale oscura, nella ♀ e nel juv. con 5 a 6 fascie trasversali che la coprono quasi interamente; dito medio senza l'unghia, più breve del tarso; piede, cera e anello intorno all'occhio giallo.

Aesalon aesalon. Kaup. Cont. orn., **1850**. — Gall. Cont. F. orn. p. 64, **1889**.

Aesalon lithofalco. Bnp. R. Z. p. 536, **1854**. — Brehm. Naum. p. 269, **1855**.

Aesalon regulus. Blyth. Ib. p. 9, **1863**. — Salv. El. p. 54. **1887**. — Gigl. Av. It. p. 408, **1889**.

Falco Aesalon. Keys et Bl. Wirbelt, Eur. p. 135, **1840**.

Falco aesalon. Gould. Eur. t. 24, **1837**. — Riesent. Raubv. Deut. p. 217, **1876**.

Falco coesius. Mey. et Wlf. Taschb. p. 60, **1810**.

Falco falconiarum. Gm. Syst. p. 284, **1788**.

Falco lithofalco. Brehm. Is. pag. 1270, **1828**.

Falco regulus. Sharpe. C. B. B. M. p. 406, **1874**.

Hypotriorchis aesalon. Gray. Gen. B. p. 20, **1844**.

Lithofalco aesalon. Hum. Roug. N. p. 89, **1869**.

Italiano: Smeriglio (Savi).
Francese: Emérillon (Belon).
Inglese: Merlin (Willughby).
Tedesco: Merlinfalk (Friederich).

Specie abbastanza comune da noi nei due passi. Gli adulti sono molto rari, non ne ebbi che due soli individui.

Uccello invernale, arriva in Settembre ed Ottobre, e ripassa in Marzo ed Aprile: sverna nelle provincie meridionali ed in Sardegna (Salv.).

Non è citato dalla Corsica (Gigl.).

Abita le contrade settentrionali d'Europa e dell'Asia. Nidifica principalmente in Islanda, sulle Faröer, nel nord della Scozia e della Scandinavia, compresa la Lapponia, nella Russia settentrionale e lungo tutto il nord della Siberia, secondo Middendorf, fino a Udskoi-Ostrog.

7. **Falco subbuteo.** Lodolaio.

Falco (vedi sotto II. Famiglia).

subbuteo = quasi *buteo* = una specie di Falco presso i romani (Plinio H. N. X., 8) da βύας = gufo (?), βύξο = io grido, urlo.

Le ali oltrepassano la coda; calzoni e copritrici inferiori della coda giallo-rosso, con delle sottili strie longitudinali brune; coda inferiormente fasciata.

Dendrofalco subbuteo. Bp. Rev. crit. p. 131, **1850**.

Dendrofalco subbuteo, hirundinum et arboreus. Brehm. Naum. p. 268. **1855**.

Falco barletta. Daud. Tr. p. 129, **1800**.

Falco subbuteo. Lin. Syst. p. 89, **1758**. — Gould. Eur. t. 22, **1837**. — Keys. et Bl. p. 134, **1840**. — Fritsch. Vög. Eur. t. 3, **1854**. — Savi. Orn.

It. p. 164, **1873**. — Sharpe. C. B. B. M. p. 395, **1874**. — Riesent. Raubv. Deut. p. 243. **1876**.

Hypotriorches subbuteo. Boje. Is. p. 514, **1828**. — Gall. Cont. F. orn. p. 54, **1889**.

Hypotriorchis subbuteo. Salv. El. p. 55, **1887**. — Gigl. Av. It. p. 406, **1889**.

Italiano: Lodolajo (Savi).
Francese: Hobreau (Belon).
Inglese: Habby (Willughby).
Tedesco: Baumfalk (Friederich). Lerchenfalk (Brehm).

Al tempo della pubblicazione delle mie Note sulla nostra Avifauna (1886), non m' era nota che una sola cattura di questa bella specie. Da quell' epoca, e più specialmente nell' autunno degli anni 1893 e 1894, parecchi ne vidi e preparai per la mia raccolta.

Questa specie giunge usualmente da noi alle due epoche del passo; alcuni esemplari svernano in Italia (Gigl.).

Abita il Lodolajo i paesi temperati e caldi d'Europa, dalla Svezia centrale fino agli Stati meridionali: lo si trova pure nell' Asia centrale. È di passo regolare alle isole Canarie, così pure nel nord-est dell'Africa. È raro nelle parti nord-ost di quest' ultimo continente.

8. **Gennaia Feldeggi.** Lanario.

(Falco Feldeggi).

Gennaia = γενναία = che genera.

Feldeggi, in onore del Barone de Feldegg, che scoprì questa specie in Dalmazia.

Più piccolo del *lanarius*, alquanto più grande del *peregrinus*, baffi larghi macchiati di nero, alle parti inferiori del corpo mancano le macchie a goccia; coda con 11 a 12 fascie trasversali rosso-ruggine.

Falco biarmicus. Tagl. Ib. p. 44, **1859**. — Aderms. Ib. p. 10, **1864**.

Falco Feldeggi. Schlegl. Ab. G. Z. p. 3, **1841**. — Fritsch. Vög. Eur. t. 5, **1858**. — Sharpe. C. B. B. M. p. 389, **1874**. — Riesent. Raubv. Deut. p. 225, **1877**.

Falco lanarius. Schlegl. K. Ü. p. II., **1844**. — Bp. Consp. p. 24, **1850**, Gould B. o. As., **1868**.

Falco laniarius. Keys. et Bl. p. 135, **1840**.

Falco peregrinoides. Fritsch. Vög. Eur. t. 2, **1858**.
Falco rubeus. Thien. Rh. p. 72, **1846**.
Falco sacer. Savi. Orn. It. p. 162, **1873**.
Falco tanypterus. K. War. Ib. p. 122. **1860**.
Gennaia Feldeggi. Gigl. Av. It. p. 250, **1886**. — Salv. El. p. 51, **1887**.
Gennaia lanarius. Bp. R. Z. p. 536, **1854**.
Gennaia laniarius. Bp. R. Z. p. 536, **1854**. — Gall. Cont. F. orn. p. 29, **1889**.

Italiano: Lanario (Gigl., Salv.).
Francese: Lanier (Belon).
Inglese: Lannar (Willughby).
Tedesco: Feldeggsfalk (Riesenthal).

Una femmina di questa rara specie veniva uccisa il 17 Novembre 1890 dal Dr. C. cav. Marzuttini, durante la caccia ai Germani. È l'unico per la provincia e si conserva nella mia raccolta.

È stato trovato finora nella Campagna Romana ed in Sicilia (Salv.).

È tra le rarità della nostra Avifauna, eppure ritengo che sebbene non comune, anzi rarissima, essa sia specie sedentaria in Italia..... Infine nel 1883 ho potuto avere la prova di fatto che la *G. Feldeggi* nidifica nei pressi di Modica in Sicilia (Gigl.).

Abita le parti sud-ovest dell'Europa, il nord dell'Africa da Algeri fino all'Egitto e le parti meridionali fino al Capo.

9. **Falco peregrinus.** Falcone. (Falcon).

peregrinus = straniero, dal latino classico.

Le ali giungono all'estremità della coda; calzoni bianco-sporco traente al grigio, talvolta tinte di giallo-ruggine, con molte macchie larghe longitudinali bruno oscure o disegno ondulato trasversale; coda con 7 a 9 fascie trasversali.

Falco abietinus et griseiventris. Brehm. Naum. p. 49, **1854**.
Falco communis. Schlegl. M. P. B. p. 1, **1862**. — Sharpe. C. B. B. M. p. 376, **1874**.
Falco cornicum et peregrinus. Brehm. Is. p. 1270, **1828**.
Falco peregrinus. Brehm. Beitg. p. 208, **1820**. — Naum. Vög. Deut., **1822**. — Gould. Eur. t. 21, **1837**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 134. **1840**. — Savi. Orn. It. p. 161, **1873**. — Salv. El. p. 52, **1887**. — Gigl. Orn. It. p. 403, **1889**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 39, **1889**.

Italiano: Falcone (Savi).
Francese: Faucon (Belon).
Inglese: Peregrine Falcon (Montagu).
Tedesco: Wanderfalk (Bechstein).

È specie rara per la nostra provincia; ebbi poche volte occasione di vederlo e sempre in abito giovanile. Forse qualche coppia nidifica nella nostra Carnia, perchè colà lo vidi un paio di volte nel Giugno.

Specie sparsa e sedentaria, ma non generalmente comune in Italia; sembra però essere discretamente frequente in quel paradiso dei Falchi di ogni specie, che è l'Agro Romano. In Sicilia, Sardegna, e, pare, in Corsica è piuttosto frequente (Gigl.).

Il Falcone abita tutta l'Europa, l'Asia, l'Africa l'America e perfino l'Australia.

10. **Astur palumbarius**. Astore (Astór, Cagne, Cagnass Cagnasse).

Astur, dal latino del quarto secolo (Jul. Firmic) = una specie di Falco. ἄστης = stella, ἀστερίας = stellato. Nome usato da Aristotile (H. A. IX, 24, I) per una specie indeterminata di uccello rapace.

palumbarius, dal latino degli ultimi tempi, per un rapace che preda colombi = *palumbes.*

Dita alla radice reticolate, alla punta scudettate; tarso piumato fino a un terzo della lunghezza; coda arrotondata; la punta della coda bianca distacca nettamente, senza sfumatura, della fascia terminale oscura. Nuca oscura, senza macchia bianca.

Accipiter astur. Pall. Zoo. p. 367, **1811**.
Accipiter palumbarius. Sal. Or. p. 26, **1767**.
Accipiter gallinarum Gall. Cont. F. Orn. p. 26, **1889**.
Astur gallinarum et palumbarius. Brehm. Is. p. 1270, **1828**.
Astur indicus. Hodgs. Gray's Z. M. p. 81, **1844**.
Astur palumbarius. Flem. Brit. Anim. p. 54, **1828**. — Gould. Eur. t. 17, **1837**. Keys. et Bl. Wirbelt Eur. p. 141, **1840**. — Gould. B. G. B. **1869** — Savi. Orn. It. p. 181, **1873**. — Sharpe. C. B. B. M. p. 95, **1874**. — Riesent. Raubv. Deut. p. 39, **1876**. — Salv. El. p. 48. **1887**. — Gigl. Av. It. p. 416, **1889**.
Buteo palumbarius. Flem. Brt. an. p. 54, **1828**.
Circus major. Br. Orn. p. 398, **1860**. (juv.).

Circus varius. Id. Ibid. p. 400, **1860**. (juv).
Daedalion palumbarius. Savigny. Egypt. p. 94, **1810**.
Falco dubius Sparrm. Mus. C. II. **1787** (juv.).
Falco gallinarius. Gm. Syst. p. 266, **1788**. (juv.).
Falco gentilis. Br. Orn. p. 339, **1860**. (juv.).
Falco incertus. Lath. Ind. p. 26, **1790**. (juv.).
Falco marginatus. Latt. Ind. p. 32, **1790**. (juv.).
Sparvius palumbarius. Vieill. N. Dict. p. 331, **1817**.

Italiano: Astore (Savi).
Francese: Autour (Belon).
Inglese: Hawke Hobie (Gesner).
Tedesco: Tauben-Hühnerhabicht, Habicht (Bechstein).

Finora non ho veduto che quattro individui giovani.

Di passo in autunno e primavera nel distretto di Cividale (Del Torre). Non è specie comune in Italia, sebbene sia generalmente sparsa, e non infrequente in Sardegna; nidifica in Aprile e Maggio molto probabilmente in Sardegna e certo in Sicilia (Gigl.).

Abita le parti temperate e settentrionali d'Europa ed il nord dell'Asia fino all'estremo Oriente, compreso il Giappone. Di passo capita nell'Africa settentrionale e nei paesi del Nilo. È rara nelle parti meridionali dei continenti.

11. **Accipiter nisus.** Sparviere. (Sparvál).

Accipiter dal latino classico = sparviero (Cicerone, Plinio). Veniva adoperato dai romani per la caccia agli uccelli; vedi Martial. Lib. XIV., 216. Accipiter.

„Praedo fuit volucrum, famulus nunc aucupis: idem
Decipit et captas non sibi maeret aves."

nisus, nome dato da Albertus Magnus, dal conte di Ballstadt 1193—1280 e contemporanei, quantunque il *nisus,* secondo Ovidio e Virgilio, spetti all'Aquila marina *Haliaetos.* Secondo Ovidio, Metam. Libro VIII., 145—151 Niso (*Nisus*), un re mitologico di Megara, dopo aver perduto il regno per tradimento della propria figlia Scilla, fu cangiato in Aquila di mare *Haliaetos,* e la figlia in *Ciris,* un uccello marino non ben definito.

Dita scudettate; tarso piumato tutt'al più fino ad un quinto della lunghezza; coda diritta, le fascie oscure

terminali e i margini bianco-sudicio, si sfumano gradatamente uno nell'altro; sulla nuca una macchia bianca.

Accipiter fringillarius. Vig. Zool. I. p. 338, **1824**. — Gould. Eur. t. 18, **1837**.
Accipiter maculatus. Br. Orn. p. 314. (juv.).
Accipiter minor. Br. Orn. p. 315. (juv.).
Accipiter muscetum. ** St. d. ucc. t. 20. (juv.).
Accipiter nisus. Pall. Zoog. p. 370, **1811**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 140, **1840**. — Gould. B. G. B., **1865**. — Sharp. et Dress. B. o. Eur. P. IX.. **1871**. — Savi. Orn. It. p. 183, **1873**. — Sharpe. C. B. B. M. p. 132. **1874**. — Riesent. Raubv. Deut. p. 55, **1876**. — Salv. El. p. 49, **1887**. — Gigl. Av. It. p. 417, **1889**. — Gall. Cont. F. orn. p. 33, **1889**.
Buteo nisus. Flem. Brt. An. p. 55, **1828**.
Daedalion fringillarius. Savig. Egyp. p. 270, **1810**.
Falco fringillarius. Klein. Stem. p. 8, **1759**.
Falco minutus. Lin. Syst. p. 131, **1766**. (juv.).
Falco ninus minor. Bekker. Teut. Orn. t. 3—5, **1800**.
Jerax fringillarius. Leach. C. B. B. M. p. 10, **1816**.
Nisus communis. Less. Trt. p. 58. **1831**.
Nisus communis elegans, fringillarum et peregrinus. Brehm. Vog. p. 31, **1855**.
Sparvius nisus. Vieill. N. D. X. p. 319, **1817**.

Italiano: Sparviere (Savi). Sparviere dei fringuelli. (** St. d. ucc.).
Francese: Espervier (Belon).
Inglese: Sparrow-Hawk (Willughby).
Tedesco: Sperber. Finkenfalke (Bechstein). Finkenhabicht (Friederich).

Specie da noi piuttosto frequente, specialmente al passo dei piccoli uccelli; alcuni si vedono anche durante l'inverno; rari gli esemplari adulti.

Sedentario (Del Torre).

. . . . oltre all'essere sedentario, si presenta pure di passaggio; nidifica ovunque in Italia, in Aprile e Maggio. (Gigl.).

Uccello principalmente di passaggio; nell'Italia superiore nidifica; molti restano durante l'inverno. (Salv.).

Abita come l'Astore tutta l'Europa e l'Asia fino all'estremo oriente; l'Africa settentrionale, comprese le Canarie.

5. **Pandion haliaëtus.** Falco pescatore.

Pandion, da παν-δῖος = tutto divino padre di Ereteo e Buteo, Procne e Filomela, re mitologico di Atene (Tuc. Arist. e Ovid. Metam. Lib. VI, 590 e seg.)

haliaetus = ἁλιάετος = aquila marina da ἅλς = mare = ἀετός = aquila. Arist. H. A. VIII, 3, 6, come pure Ovid. Metam. Lib. 8, 145-151.

Ali alquanto più lunghe della coda; coda con 6 fascie trasversali bruno-nere; parti superiori brune; parti inferiori, vertice e nuca bianche; iride gialla; cera e piedi azzurro.

Accipiter haliaetus. Pall. Zoog. p. 355, **1811**.
Aquila balbugardus. Dumont. Dict. S. n. p. 351, **1816**.
Aquila haliaetus. Mey. et Wlf. Taschb. p. 23, **1810**.
Babuzardus haliaetos. Flemm. Br. Amin. p. 5, **1828**.
Falco arundinaceus. Var. β. Gm. Syst. p. 263, **1788**.
Falco haliaetus. Lin. Syst. p. 91, **1758**.
Pandion fluvialis. Sav. Egyp. p. 36. **1810**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 65, **1889**.
Pandion Haliaëtos. Kays. et Bl. Wirbelt. Eurp. p. 136, **1840**.
Pandion haliaetus. Gould. Eur. t. 12. **1837**. — Savi. Orn. It. p. 114, **1873**. — Salv. El. p. 43, **1887**.
Pandion Haliaëtus. Gigl. Orn. It. p. 234, **1889**.
Pandion alticeps et planiceps. Brehm. Is p. 1269, **1828**.
Triorches fluvialis. Leach. C. B. B. M. p. 11, **1816**.

Italiano: Falco pescatore (Savi), Aquila pescatrice (** St. d. ucc.)
Francese: Balbuzard (Bellon).
Inglese: Bald Buzard (Villughby).
Tedesco: Fischadler, Flussadler (Schlegel).

Di questa specie mi è nota una sola cattura avvenuta nella nostra provincia e precisamente lungo il corso della Livenza; sarei però propenso a credere che lungo il summenzionato corso d'acqua, profondo e ricco di pesci, il Falco pescatore vi si dovesse incontrare più di frequente.

Questo uccello è sparso ma non comune in Italia, ove è sedentario; sembra essere più abbondante sulle nostre isole, e l'ho veduto in Corsica ed a Montecristo, ove annida (Gigl.).

Ha una vasta area di diffusione, giacchè lo si trova in tutte le parti del mondo; abita però a preferenza le regioni fredde e temperate anzichè le calde.

13. **Aquila naevia.** Aquila anatraja.

(Aquila pomarina).

Aquila = aquila, dal latino classico, dalla radice ἀγκύλος = con becco adunco; forse anche da *aquilus* = ἀχλύς = di color oscuro.

naevia = *naeva* = colui che porta una voglia, una macchia sul corpo.

Aquila clanga. Degl. et Gerb. Eur. p. 26, **1887**. — Salv. El. p. 39, **1887**. — Gigl. Av. It. p. 237, **1889**.

Aquila maculata. Sharpe C. B. B. M. p. 246, **1874**.

Aquila naevia. Mey. et Wlf. Tschb. p. 20, **1810**. — Brehm. Is. p. 1269, **1828**. — Gould Eur. t. 8, **1837**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 138, **1840**. — Homey. Rhea. p. 28, **1846**. — Droste I. f. O. p. 390, **1869**. — Yar. Br. Bd. p. 20, **1871**. — Riesent. Raubv. Deut. p. 313, **1876**.

Aquila planga. Vieill. Encyc. t. 21, **1839**. (juv.).

Aquila pomarina. Brehm. Handb. p. 27, **1831**. — Gurn. List of. t. d. B. p. 57, **1884**.

Aquila rufonuchalis. Brooks St. T. p. 269, **1876**.

Falco maculatus. Gm. Syst. p. 258, **1788**. (juv.).

Falco naevius. Susem. Eur. t. 21, **1839**. (juv.).

Pseudaëtus naevius. Mey. **1886**.

Italiano: Aquila anatraja (Savi).
Francese: Aigle tacheté.
Inglese: Spoker Eagle (Neumann).
Tedesco: Schreiadler (Friederich).

Oltre alla cattura avvenuta nel Friuli, citata nelle mie Note sulla nostra Avifauna, un' altra ne avvenne nell'Ottobre del 1891 a Giavons presso S. Daniele. Don Francesco Nadalutti, a quel tempo Cappellano di Bertiolo, ne uccideva un bellissimo individuo nei pressi di quel paese. Si conserva ancora nella sua raccolta.

Accidentale ma più frequente dell'*Aquila maculata*, è stata presa in tutte le parti d'Italia tranne che nella Sardegna. Fu asserito che abbia nidificato nella Sicilia e nell' Appennino modenese; il Giglioli menziona un giovane preso nel nido in vicinanza di Grosseto (Salv.).

Abita l' Europa, dai Pirenei al Volga, il Turkestan, la Mongolia, la Cina e l'India (Salv).

14. **Aquila chrysaëtos et var. fulva.** Aquila reale. (Àcuile).

chrysaetos = χρυσάετος da χρυσός oro + ἀετός = aquila.
fulvus = fulvo, giallo-rosso.

La coda sporge alquanto dalle punte delle ali; coda bianca fino a circa due terzi dalla radice, non coperta interamente dalle copritrici, con larga fascia terminale oscura; iride giallo-dorato o bruno; le prime sei remiganti intaccate alle barbe esterne.

Aquila Chrysaëtos. Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 138, **1840**.
Aquila chrysaetos. Gould Eur. t. 6, **1837**. — Nilss. Sv. T. p. 48, **1858**. — Salv. El. p. 38, **1887**.
Aquila chrysaëtus. Gigl. Av. It. p. 236, **1889**.
Aquila fulva. Mayer. Vögel-Zool. p. 2, **1885**. — Brehm. Is. p. 97, **1830**. — Savi. Orn. It. p. 122, **1873**.
Aquila fulva et chrysaetos. Riesent. Raubv. Deut. p. 300. **1876**.
Aquila fulva et melanoetos. Brehm. Is. p. 1269, **1828**.
Aquila nobilis. Davidut. Omt. Ai. chin. p. 7, **1877**.
Aquila regia. Less. Tr. p. 36, **1831**.
Falco aquila. Daud. Trt. p. 47, **1800**. (juv.).
Falco fulvus. T. Man. p. 10. **1815**. — Naum. Vögl. Deut. p. 339, **1822**. — Susem. Eur. t. 16, **1889**.
Falco melanonotus. Lath. Ind. p. 16, **1790**. (juv.).
Falco niger. Gmel. Syst. p. 259, **1788**. (juv.).
Falco regalis. T. Man. p. 10, **1815**.

Italiano: Aquila reale (Savi).
Francese: Aigle royal (T.).
Inglese: Eavle (Willug).
Tedesco: Steinadler (Bechst).

Non è rara sulle nostre alpi e nidifica in alcune località della Carnia. N' ebbi già parecchi esemplari.

Questa specie è generalmente sparsa sui nostri monti più alti, ove vive sedentaria, tanto sul continente che nelle isole maggiori. I giovani viaggiano. (Gigl.).

Abita l' Europa, l'Asia centrale fino all'Estremo Oriente; di rado l'Africa settentrionale.

15. **Haliaetus albicilla.** Aquila di mare. (Àcuile di mar).

Haliaetus, (vedi N. 12).
albicilla = *albus* = ἀλφός = bianco + κῶλος (greco antico) = coda.

Coda cuneiforme, la timoniera esterna circa 5 cent. più breve; le ali giungono quasi all'estremità della coda (-2 cent.); le prime 5 grandi remiganti intaccate notabilmente alle barbe interne, la 6.a debolmente; la 2.a fino alla 6.a si restringono notabilmente, la 7.a debolmente; copritrici della coda bruna; tutta bruna o grigio-bianchiccio sudicio.

Aquila albicilla. Br. Orn. p. 427. **1760**.
Aquila leucocephala. Mey. et Wlf. Tschb. p. 16, **1810**.
Falco albicaudus. Gm. Syst. p. 253, **1788**.
Falco albicilla. Susem. Eur. t. 25-26, **1839**. — Fritsch. Vögel. Eur. t. 7, **1854**. (juv.).
Falco hinnularius. Lath. Incl. p. 15, **1790**.
Falco melanaetas. Gm. Syst. p. 254.
Falco ossifragus. Gm. Syst. p. 255.
Falco pygargus. Daud. Trt. p. 62, **1800**.
Haliaetos albicilla. Gould. Eur. t. 10, **1837**. — Kays et Bl. Wirblt. Eur. p. 139, **1840**.
Haliaetos albicilla et orientalis. Brehm. Is. p. 1269, **1828**.
Haliaetus albicilla. Leach. C. B. B. M. p. 9, **1816**. — Gould. B. g. B. p. 3, **1863**. — Savi. Orn. It. p. 117, **1840**. — Riesent. Raubv. Deut. p. 343. — Salv. El. p. 42, **1887**. — Gigl. Av. It. p. 235, **1889**.
Haliaetus albicillus. Sharpe. C. Br. Bdr. Mur. p. 302, **1874**.

Italiano: Aquila di mare (Savi).
Francese: Orfraye, Pygargue (Galliard).
Inglese: Ospray (Willughby).
Tedesco: Gemeine Seeadler (Friderich), Meeradler (Bechstein).

Uno stupendo esemplare ♂ ad. di questa specie venne ucciso dal signor Bedinello il 16 Febbraio 1886 alle foci del Tagliamento, e si conserva nella mia collezione.

Una femmina giovane, della raccolta Prof. Tellini, venne uccisa il 23 dicembre 1894 in laguna presso Latisana. Altre catture non mi son note.

Ho la convinzione che questa specie che in Italia vedesi specialmente durante l'inverno e che sembra essere più frequente lungo il nostro Litorale adriatico, sia anco sedentaria e di conseguenza nidificante da noi..... pare quasi accertato che l'Aquila di mare nidifichi in Corsica o nella vicina Sardegna (Gigl.).

L'Aquila di mare abita la Groenlandia, tutta l'Europa, il nord dell'Asia fino al Giappone.

16. **Circaëtus gallicus.** Biancone.

Circaetus = κίρκος, una specie d'astore che volando descrive dei cerchi (Iliade e altri) + ἀέτος = aquila.

gallicus = gallico.

Cera e piedi azzurri; le penne della nuca larghe, appuntite.

Aquila brachydactyla. Mey. et Wlf. Tschb. p. 21, **1810**.
Aquila leucamphona. Borkh. Deut. Orn. Hft. 9, **1804**.
Circaëtus gallicus. Keys et Bl. Wirbelt. Eur. p. 137, **1840**.
Circaëtus brachydactylus. Vig. Z. Jorn. p. 331, **1824**. — Gould. Eur. t. 13, **1837**.
Circaetus gallicus. Schlegl. M. B. B. p. 23, **1862**. — Heugl. Ost. Afr. p. 82, **1870** — Savi. Orn. It. p. 132, **1873**. — Sharpe Cat. Br. Bdr. M. p. 280, **1874**. — Riesent. Raubv. Deut. p. 365, **1876**. — Salv. El p. 44, **1887**.
Circaëtus gallicus. Gigl. Av. It. p. 235, **1889**.

Italiano: Biancone (Savi).
Francese: Jean le blanc (Belon).
Inglese: Ringtail (Ray).
Tedesco: Schlangenadler (Friederich). Schlangenbussard (Brehm).

Fino ad ora tre individui vennero catturati nella nostra provincia. Uno trovasi nella collezione De Carli di Gemona, un altro in quella del Dr. Pascatti di S. Vito al Tagliamento, ed il terzo, ch'io tenni per alcun tempo vivo, riuscì a fuggire.

Comune durante l'estate nel versante mediterraneo dell'Italia centrale (Toscana e Campagna Romana) e forse anche nell'Italia meridionale e nella Sicilia; pochi vi svernano: talora, e specialmente nella Liguria, è soltanto di passaggio (Salv.).

Abita le regioni più calde d'Europa. È nidificante nelle parti nord-est dell'Asia, in quelle nord-ost è di passo. Nell'Asia occidentale fino alle Indie è comune assai, più che da noi.

17. **Pernis apivorus.** Falco pecchiaiolo.

Pernis = πέρνις, dal greco moderno, da πτέρνις, un uccello rapace in Aristotile H. A. 9, 36.

apivorus da *apis* = ape + *voro* = io mangio, io inghiotto.

La coda ha tre fascie oscure e punta bianca; la fascia terminale dista dalla mediana due volte tanto

che quest'ultima dalla fascia verso la radice; questo grande spazio chiaro è talvolta attraversato da una quarta fascia.

Accipiter lacerarius. Pall. Zoog. p. 359, **1811**.
Aquila variabilis. Koch. B. Z. p. 115, **1816**.
Buteo tachardus. Bon. et Vieill. Encyc. p. 224, **1823**.
Falco apivorus. Lin. Syst. p. 91, **1758**. — Bechs. Taschb. p. 18, **1803**.
Falco maculatus. Wilkes. Encyc. Lond. p. 183, **1805**.
Falco poliorhynchos. Bechs. Taschb. p. 19, **1803**.
Pernis apium et vesvaprum. Brehm. Is. p. 1270, **1828**.
Pernis apivorus. Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 137. **1840**. — Gould Eur. t. 16, **1837**. — Savi. Orn. It. p. 146, **1873**. — Sharpe. C. B. B. M. p. 344, **1874**. — Salv. El. p. 46, **1887**. — Gigl. Avif. It. p. 246, **1889**.
Pernis communis. Dress. B. Eur., **1875**.
Pernis tachardus. G. R. Gr. Handb. B. p. 20, **1869**.

Italiano: Falco pecchiaiolo (Savi).
Francese: Goiran, Boudré (Belon).
Inglese: Honey Buzzard (Willughby).
Tedesco: Wespenbussard (Friederich).

È specie rara, ma nidificante sulle nostre alpi.

Questa specie si vede particolarmente alle epoche del passo, ora più, ora meno frequente, ma non è generalmente comune (Gigl.).

Uccello di passaggio, non abbondante, eccetto che in alcune annate ed in alcuni luoghi. Recentemente è stato trovato anche nella Sardegna (Salv.).

Abita tutta l'Europa.

18. **Archibuteo lagopus.** Poiana calzata.

Archibuteo, da ἀρχι = principale + *buteo*, una specie di uccello di rapina presso i romani (Plinio H. N. X. VIII.). La radice è βύζω = *bubo* = io grido, io urlo.

lagopus = λαγώ + πους, in Plinio, un uccello coi piedi ruvidi; anche piedi di lepre.

Tarsi piumati fino alle dita; coda bianca, con fascia terminale, oppure con 3 o 4 fascie più strette bruno-nere; sotto alla piegatura dell'ala e sul dinanzi una macchia bruno-oscura; sulle parti inferiori del petto una larga macchia oscura.

Accipiter lagopus. Pall. Zoog. p. 360, **1811**.
Archibuteo lagopus. Brehm. Is. p. 1269, **1828**. — Degl. et Ger. p. 59, **1867**. — Savi. Orn. It. p. 144, **1873**. — Salv. El. p. 44, **1887**. — Gigl. Avif. It. p. 393. **1889**. — Riesent. Raubv. Deut., **1889**.
Archibuteo planiceps et alticeps. Br. Is., **1831**.
Butaetes buteo. Less. Orn. p. 83, **1831**.
Butaëtus lagopus. Bonp. B. v. Eur., **1838**.
Buteo lagopus. Vieill. N. Dic. p. 482, **1816**. — Keys. et Bl. p. 137, **1840**.
Buteo pennatus et plumipes. Daud. Trt. p. 163, **1800**.
Falco lagopus. Temm. Man. p. 65, **1820**.
Falco sclavonicus. Lath. Ind. p. 26, **1790**.
Falco plumipes. Daud. Orn. p. 163, **1800**.

Italiano: Falco calzato (Savi).
Francese: Buse patue (Belon).
Inglese: Rough-Falcon (Willughby).
Tedesco: Rauchfussbusard (Riesenthal).

È specie rara in provincia. Non comparisce che nei rigidi inverni e non in tutti. Tre individui si conservano nella mia collezione; altri cinque sono incorporati nelle varie raccolte private della città e provincia.

Giunge irregolarmente da noi, e più facilmente nelle parti settentrionali e centrali d'Italia; ma è stata presa in Sardegna, in Sicilia, e, parrebbe, anche a Malta; è dunque una specie invernale e di comparsa irregolare in Italia, ove non crederei che avesse mai nidificato (Gigl.).

Abita l'estremo nord dell'Europa, dell'Asia e dell'America settentrionale.

19. **Buteo vulgaris.** Poiana. (Pojàne).
(*Buteo buteo*).

Buteo (vedi specie precedente).
vulgaris = comune.

Tarso nudo, anteriormente fino alla metà, posteriormente fino alla giuntura; coda attraversata da dieci fino a quattordici fascie ben distinte oscure; steli delle remiganti e timoniere bianchi.

Accipiter buteo. Pall. Zoog. p. 362, **1811**.
Aquila glaucopis. Merrem. Beit. p. 22, **1786**.
Buteo cinereus. Bnp. Consp. p. 18, **1850**. — Fritsch. Eur. p. 21, **1854**.
Buteo communis. Boje. Is. p. 549, **1822**.

Buteo fasciatus. Savi. Orn. It. p. 142, **1873**.
Buteo fuscus. Macgl. M. B. B. p. 38, **1840**.
Buteo mutans. Vieill. Tn. fr. t. 8, **1820**. — Savi. Orn. It. p. 140, **1873**.
Buteo pojana. Savi. Orn. It. p. 137, **1873**.
Buteo septentrionalis, murum et medius. Brehm. Is. p. 1270, **1828**.
Buteo variabilis. Bailly. Orn. Sav. p. 127, **1853**.
Buteo variegatus et albidus. Sélys. Fn. Belg. p. 55, **1842**.
Buteo vulgaris. Gould. Eur. t. 14, **1837**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 137, **1840**. — Riesent. Raubv. Deut. p. 6, **1876**. — Salv. El. p. 45, **1887**. Gigl. Avif. It. p. 394, **1889**. — Gall. Cont. F. orn. p. 10, **1889**.
Falco buteo. Lin. Syst. p. 90, **1758**.
Falco mutans, fasciatus et pojana. Savi. N. Giorn. p. 64, 65, 66, **1822**.

Italiano: Pojana, Falco cappone (Savi).
Francese: Buse, Busard (Belon).
Inglese: Buzzara (Willughby).
Tedesco: Mäusebussard (Friederich).

È da noi, oltre al Gheppio, la specie di rapace più comune; vi nidifica abbondantemente.

Comunissima ovunque e stazionaria in Italia (Gigl.).

Abita esclusivamente l'Europa, ma manca però alle Isole britanniche, ove venne sterminata. Raro, isolato nell'Asia minore e così nell'Egitto. D'inverno quelli che abitano paesi più settentrionali emigrano verso il sud.

20. Circus aeruginosus. Falco di palude. (Pojáne col ciaf blanc).

Circus = κίρκος, specie di Falco in Aristotile H. A. IX. 1, 2.
aeruginosus = rugginoso, da *aes* = rame, bronzo; dal colorito.

Terza remigante più lunga; seconda e quinta si restringono alla barba esterna; prima e terza intaccate ad angolo alle barbe interne; quarta intaccata leggermente; coda quasi diritta; prima timoniera 1·3 cent. più breve e sporge appena per 1·3 cent. oltre le ali; unghia del dito esterno più lunga del dito stesso; unghia del dito medio più grande o della medesima grandezza di quella del dito interno. Ali al disotto prive di fascie; groppone e sopracoda bruno.

Accipiter aeruginosus. Koch. Ba. Zool. p. 119, **1816**. (juv.).
Accipiter circus. Pall. Zoog. p. 362, **1811**. (juv.).
Buteo aeruginosus. Flemm. Br. An. p. 55, **1828**.

Circus aeruginosus. Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 141, **1840**. — Fritsch. Vög. Eur., **1855**. — Schlegel. Mus. P. B. Circi. p. 11, **1862**. — Savi. Orn. It. p. 186, **1873**. — Riesent. Raubv. Deut. p. 90, **1877**. — Salv. El. p. 57, **1887**. — Gigl. Avif. It. p. 378, **1889**.

Circus arundinaceus et rufus. Brehm. Is. p. 1270, **1828**.

Circus palustris. Br. orn. p. 403.

Circus rufus. Gould. Eur. t. 32, **1837**. — Sharpe. Cat. B. B. M. p. 69, **1874**. — Savigny. Egypt. p. 91, **1810**.

Falco aeruginosus. Lin. Syst. p. 91, **1758** (juv.) — Lath. Ind. p. 25, **1790** (juv.).

Falco arundinaceus. Bechst. Natg. Deut. p. 681, **1811**.

Falco rufus. Gm. Syst. p. 266, **1788**. — Lath. Ind. p. 25, **1790**. — Savigny. Egypt. p. 91, **1810**. — Tem. Man. 69, **1820**.

Italiano: Falco cappuccino (Savi). Falco di padule (Gigl. e Salv.).
Francese: Harpaie (Belon).
Inglese: Moorbuzzard (Pennant). Harpy (Lotham).
Tedesco: Rohrweihe (Friederich).

Comune da noi, principalmente lungo le estese paludi presso la marina e le valli, ove lo s' incontra in numero considerevole a tutte le epoche dell' anno.

Comune quasi ovunque in località adatte; in qualche regione, come in Liguria e nella Lombardia, si presenta di passo in primavera ed in autunno; altrove è perfettamente sedentario (Gigl.).

Abita l' Europa fino quasi al 60°, in Asia press'a poco lo stesso. Nelle regioni paludose dell' Africa settentrionale è frequente, e secondo Heuglin comune lungo tutto il Nilo. Emigra fino al di là dell' Equatore.

21. **Circus cyaneus.** Albanella.

Circus (vedi N. 20).

cyaneus = κυάνεος = azzurrognolo, azzurro-cupo, dal colore.

Remiganti che si restringono fino alla quinta alle barbe esterne, e fino alla quarta alle interne. Le più piccole remiganti mediane sporgono per parecchi centimetri (per lo più tre) oltre le prime copritrici superiori delle ali; terza e quarta remigante le più lunghe;

la quarta spesso più lunga della terza; la coda sporge per circa cinque centimetri oltre la punta delle ali; cerchio facciale non interrotto, l'angolo d'intaccatura alla barba interna della prima remigante sporge spesso di alcuni millimetri oltre la prima copritrice superiore.

Accipiter variabilis. Pall. Zoog. p. 364, **1811**.
Circus aegithus. Leach. Cat. B. B. M. p. 9, **1816**.
Circus cinereus. Brehm. Handb. p. 93, **1831**.
Circus cyaneus. Boje. Is. p. 549, **1822**. — Brehm. Is. p. 1270, **1828**. — Gould. Eur. t. 33, **1837**. — Susem. Eur. t. 37, **1837**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 140, **1840**. — Gray. Gen. B. B. p. 32, **1845**. — Schlegl. V. v. Nd. p. 15, **1854**. — Heugl. Orn. Afr. p. 104, **1869**. — Savi. Orn. It. p. 189, **1873**. — Sharpe. C. B. B. M. p. 52, **1874**. — Salv. El. p. 58, **1887**. — Gigl. Avif. It. p. 380, **1889**.
Circus gallinaceus. Savigny. Egypt. p. 21. **1810**.
Circus nigripennis. Brehm. Vogf. p. 32, **1885**.
Circus pallens. Brehm. Vögf. p. 32, **1885**.
Circus variegatus. Vieill. N. Dict. p. 466, **1816**.
Falco albicans. Gm. S. N. p. 276, **1788**.
Falco bohemicus. Gm. S. N. p. 279.
Falco cyaneus Lin. Syst. p. 126, **1766**. — Mont. Fr. L. Soc. p. 182, **1808**
Falco griseus. Gm. S. N. p. 76, **1788**.
Falco montanus. Gm. S. N. p. 76, **1788**.
Falco pygaryus. Lin. S. N p. 126, **1766**.
Falco strigiceps. Nils. Orn. Suec. p. 1, **1817**.
Lanarius cinereus. Briss. Orn. p. 365, **1760**.
Pigaryus dispar. Koch. B. Zool. p. 126, **1816**. — Gall. Cont. F. orn p. 53, **1889**.
Strigiceps cyaneus. Bnp. Bd. o. Eur. p. 2, **1856**. — Fritsch. Vög. Eur. p. 47, **1870**.
Strigiceps pycargas. Bnp. Bd. o. Eur. p. 5, **1838**.

Italiano: Albanella reale (Savi), Abanella (Gigl.).
Francese: Oiseau de Saint-Martin (Belon).
Inglese: Blue Hawk (Edwars).
Tedesco: Kornweihe (Friederich).

Nella provincia quest'Albanella è di passo abbastanza regolare nell'autunno e nella primavera. Qualche coppia nidifica nelle località umide ed acquitrinose delle Basse. [1])

Sedentaria, ma meno abbondante del Falco di palude, e più frequente nelle provincie centrali e meridionali che non

[1]) *Vallon.* Escur. orn. nel Friuli. II., p. 56—57.

nelle settentrionali. Nidifica nella Sicilia e probabilmente in Sardegna nelle paludi Pontine e nella maremma toscana (Gigl.).

Abita l'Albanella l'Europa centrale e settentrionale e l'Asia fino al Giappone. Emigra nell'Africa fino all'Egitto.

22. **Circus pallidus.** Albanella chiara.

(Circus macrurus).

Circus (vedi N. 20).
pallidus = pallido, dal colore.

Le remiganti si restringono alle barbe esterne fino alla quarta, all'interno alla terza; le più piccole timoniere mediane sporgono dalle prime copritrici superiori delle ali tutt' al più per un centimetro, nella maggior parte dei casi però non sporgono affatto.

Cerchio facciale non interrotto. L'angolo d'intaccatura alle barbe interne della prima remigante, non sporge, o al massimo sporge per 1 cent. oltre la punta delle prime copritrici superiori delle ali. Intaccatura alle barbe esterne della seconda remigante, coperta dalle copritrici superiori; la coda sporge dalle ali per $2^1/_2$—5 cent.; terza e quarta remigante più lunghe, al massimo di alcuni milim. più lunghe della quarta.

Accipiter macrourus. Gm. N. Cont. Pst. p. 439, **1771**.
Circus aequipar. Puch. R. Z. p. 14, **1850**. — Vichev. Crom. Arch II. p. **1867**.
Circus albescens. Less. Fr. p. 85, **1831**.
Circus cineraceus pallidus. Schleg. Kr. Üb. p. 6, **1844**.
Circus cyaneus. Frank. p. 115. **1830**.
Circus dalmaticus. Rüpp. Mus. S. p. 177. **1837**.
Circus macrourus. Sharpe C. B. B. M. p. 67, **1874**.
Circus pallidus. Gould. Eur. t. 34, **1837**. — Keys et Bl. Wirbelt. Eur. p. 141, **1840**. — Riesent. Raubv. Deut. **1876**.
Circus Swainsonii. Smith. S. Afr. G. I. p. 384, **1830**. — Savi. Orn. It. p. 193, **1873**. — Salv. El. p. 59, **1887**. — Gigl. Av. It. p. 381, **1889**.
Falco macrourus. Gm. Syst. p. 269, **1788**.
Falco pallidus. Susem. Eur. t. 30, **1839**.
Glaucopteryx pallidus. Kaup. Cont. Orn. p. 58, **1850**. — Gall Cont. F. Orn. p. 66, **1889**.
Strigiceps pallidus. Bp. R. g. p. 5, **1838**.
Strigiceps Swainsonii. Bnp. Rev. Crit. p. 133, **1850**.

Italiano: Albanella siciliana (Savi), Albanella chiara (Giglioli), Albanella pallida (Salvadori).
Francese: Busard de Swainson (Belon).
Inglese: Swainson's Buzzard (Willughby).
Tedesco: Steppenweihe (Friederich).

Non conosco che una femmina della mia raccolta, catturata dal signor Candotti di Premariacco, l' 8 Febbraio 1881.

Anche questa specie è emigratrice oltre ad essere sedentaria da noi; si trova in tutta Italia, ma diventa rara nelle nostre provincie settentrionali, ed in alcune pare essere sconosciuta. Vive anche in Sardegna. Non abbiamo notizie intorno alla sua propagazione in Italia, ma questa vi avviene senza dubbio, giacchè quest'uccello s'incontra da noi in ogni stagione (Gigl.).

Abita l'Europa centrale e meridionale, l'Asia fino alle Indie orientali. Nell'Africa è uccello di passo.

23. **Circus cineraceus.** Albanella minore.

(Circus pygargus).

Circus (vedi N. 20).
cineraceus = color della cenere, da *cinio* = cenere.

Le remiganti si restringono alle barbe esterne fino alla quarta, all'interno fino alla terza; le più piccole timoniere mediane sporgono dalle prime copritrici superiori delle ali tutt'al più per 1 cent., nella maggior parte dei casi però non sporgono affatto.

Cerchio facciale interrotto alla gola; l'angolo di intaccatura alla barba interna della prima remigante sporge considerevolmente (2-4 cent.) dalla punta delle prime copritrici superiori delle ali; l'intaccatura alle barbe esterne della seconda remigante, sporge visibilmente oltre le copritrici superiori; la coda sorpassa di poco (al massimo 2 cent.) la punta delle ali; terza remigante la più lunga, molto più lunga della quarta.

Buteo cineraceus. Flem. Br. Au. p. 55, **1828**.
Circus cineraceus. Naum. Vög. Deut. p. 402, **1822**. — Savi. Orn. It. p. 191, **1873**. — Salv. El. p. 58, **1887**. — Gigl. Av. It. p. 382, **1889**.
Circus cinerarius. Leach. Br. M. p. 9, **1816**.

Circus cinerasceus. Steph. Gen. Zoog. p. 41, **1825**. — Gould Eur. t. 35, **1837**.

Circus nipalensis. Hodgs. Gr. Z. M. p. 81, **1844**.

Circus pratorum et cineraceus. Brehm. Is. p. 1270, **1828**.

Circus pygargus. Sharpe C. B. B. M. p. 64, **1874**. — Riesent. Raubv. Deut. p. 108, **1876**.

Falco cineraceus. Barb. mont. R. Z. p. 221, **1838**.

Falco cinerasceus. Tem. Man. p. 76, **1820**.

Glaucopteryx cinerasceus. Kaup. Cont. Orn. p. 58, **1850**. — Gall. Cont. orn. p. 60, **1889**.

Strigiceps cineraceus. Bnp. Eur. p. 5, **1838**.

Strigipes cinerasceus. Fritsch. Vög. Eur. **1855**.

Italiano: Albanello piccolo (Savi), Albanella minore (Gigl. Salv.).
Francese: Bussard-Montagu (T.).
Inglese: Montagu's Harrier (Macgill).
Tedesco: Wiesenweihe (Friederich).

Non è tanto rara in provincia, ma non è però la specie più comune fra le Albanelle come avevo scritto antecedentemente nelle mie Note sulla nostra avifauna. Da quell'epoca incontrai più di frequente l'Albanella reale *(Circus cyaneus)*. Un individuo perfettamente nero l'ebbi dal rev. Cappellano di Bertiolo Don Nadalutti, e passò poi alla collezione centrale dei vertebrati di Firenze. Un altro melanotico catturato nei pressi di S. Gottardo, non lungi da Udine, trovasi nella raccolta ornitica del R. Istituto tecnico.

Questa specie è alquanto più rara da noi delle altre congeneri; sembra essere in parte uccello estivo in Italia, ove però si vede specialmente alle epoche del passo. E molto probabile che alcune coppie nidifichino un po' qua un po' là nella nostra regione.... in Sicilia sarebbe specialmente di passo ed in Sardegna dicesi specie molto rara.

Incontrasi più frequente nelle parti orientali che meridionali d'Europa, è rara quindi nelle parti occidentali e settentrionali. Abita l'Asia fino all'estremo Oriente; è di passo nell'Africa e giunge fino all'Equatore.

III. Famiglia. STRIGIDAE..

Strigidae da *Strix* = στρίξ = civetta, dal latino classico.
Radice *strideo* = *strido* = τρίζω = mando un grido rauco.

„Est illis *Strigibus* nomen, sed nominis hujus
Causa, quod horrenda stridere nocte solent."
Ovid. Fast. VI, 139.

24. Athene noctua. Civetta. (Çuss).

(Glaucidium noctua).

Athene = Αθήνη, forma ionica per Αθηνᾶ = Pallade, Dea protettrice di Atene, alla quale era consacrata la civetta.
noctua = civetta notturna, dal latino classico. Virgilio.

Piedi ricoperti fittamente da penne brevi; dita quasi nude, superiormente con penne setolose, delicate; parti inferiori del corpo con strie lungo lo stelo oscure, con macchie bianche su ambe le barbe; coda ricoperta quasi interamente dalle ali, con 4 a 5 fascie trasversali bianchiccio-rosso.

Athene noctua. Boje. Is. p. 315, **1826**. — Gould. B. Gr. Br. P. XXXVII, **1867**. — Sharpe et Dress. B. o. Eur. P. IV, **1871**. — Riesent. Raubv. Deut. **1876**. — Gigl. Av. It. p. 371, **1889**.

Athene passerina. Brehm. Naum. p. 222, **1858**.

Athene passerina et psilodactyla. Brehm. Is. p. 1271. **1828**.

Athene passerine. Boje. Is. p. 549, **1822**.

Athene passerinum et psilodactyla. Brehm. Vogelf. p. 37, **1855**.

Carine noctua. Sharpe. Cat. Br. Bd. Mur. p. 132, **1875**. — Salv. El. p. 62, **1887**.

Glaucidium passerinum. Fritsch Eur. t. 48, **1854**.

Noctua minor. Savi. Orn. It. p. 198, **1873**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 32, **1889**.

Noctua nudipes. Nilss. Orn. Suec. p. 68, **1817**.

Noctua parva. Sal. Orn. p. 54, **1767**.

Noctua passerina. Cuv. R. A. p. 345, **1829**.

Noctua veterum. Schlegel. Mus. P. B. Strigi. p. 28, **1862**.

Scotophilus nudipes. Jard. Br. Bd. p. 274, **1838**.

Strix noctua. Scop. Ann. p. 29, **1769**. — Retz Fn. Suec. p. 315, **1800**.

Strix nudipes. Nilss. Orn. Suec. p. 68, **1817**.

Strix passerina. Gm. Syst. p. 296, **1788**. — Bechst. Natg. Deut. p. 963, **1801**. — Tem. Man. p 920, **1820**.

Strix psilodactyla. Nilss. Orn. Suec. p. 68, **1817**. — Degl. Eur. p. 132, **1849**.

Surnia noctua. Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 144, **1840**.
Sypnia psilodactyla. Macg. Br. Bd. p. 417, **1839**.

Italiano: Civetta (Savi).
Francese: Chevéche (Belon).
Inglese: Little Owl (Willughby).
Tedesco: Steinkauz (Friederich).

Comunissima, sedentaria.

Abbondante ovunque in Italia; è in generale specie sedentaria, ma in alcune parti dell' Italia settentrionale, sembra essere estiva ed emigrare coi primi freddi, passando alle provincie centrali e meridionali. (Gigl.).

Abita l' Europa, l'Ural, l'Asia minore, l'Africa fino all' Equatore.

25. **Athene Chiaradiae.** Civetta dagli occhi neri.

Chiaradiae = in onore dell' onor. Chiaradia che portò il primo esemplare di questa nuova specie al Giglioli.

Macchie in generale longitudinali anzichè trasversali di color ardesia e non bruno-rugginoso come nell' *A. noctua.* Tinta di fondo bianco-candido, largo cerchio facciale come nella *N. Tengmalmi;* dita ricoperte da penne brevi; iride bruno-oscuro.

Athene Chiaradiae. Gigl. Avif. fasc. 29—30, **1900**.

Italiano: Civetta degli occhi neri.

Il primo esemplare di questa civetta venne fatto conoscere dal Giglioli nel giornale ornitologico *Avicula* Fas. 29—30 del 1900, [1]) il secondo venne scoperto da me il giorno 7 Luglio 1901 (vedi Prefazione). Lo descrissi prima in una Nota pubblicata negli atti dall' accademia di Udine, [2]) poi nell' Ornithologis.-Jahrbuch [3]) diretto dal valente ornitologo tedesco von Tschusi. Questa civetta visse benissimo in ischiavitù, assieme alle altre tre che facevano parte del nido scoperto,

---

[1]) E nel Bulletin du Com. ornit. intern. Ornis. Tom. XI 1900—1901.

[2]) Nota intorno alla nuova specie di civetta scoperta nella provincia del Friuli. Udine 1901.

[3]) Über *Athene Chiaradiae.* Gigl. in Friaul. Ornithologis.-Jahrbuch. Hallein 1901.

fino al giorno 5 novembre dello stesso anno, epoca in cui io la feci uccidere avendo notato che le remiganti e le timoniere incominciavano a sciuparsi. Il giorno otto di quel mese l'egregio professore Martorelli direttore della collezione ornitologica Turati di Milano la preparava lui stesso in modo veramente ammirabile e più tardi me la inviava onde io la incorporassi alla mia raccolta. A lui devesi una riuscitissima fotografia e, l'eliotipia che adorna una sua memoria intorno a questa civetta.[1]) In opposizione all'opinione del Giglioli egli non ammette assolutamente trattarsi di specie nuova, ed avvalora il suo asserto basandosi su fatti risultanti da un minuzioso confronto fra i due esemplari di Firenze e di Udine.

Il giorno 19 Agosto, a una distanza dunque di circa un mese dalla mia scoperta, mi si annunciava la cattura di un terzo esemplare e me lo si offriva. Non indugiai ad accettare l'offerta, ma quantunque non avessi posto tempo di mezzo, pure sgraziatamente arrivai troppo tardi inquantochè quasi subito dopo la cattura l'interessante esemplare ancora giovanissimo, venne divorato da un gatto. Non avendo potuto a quell'epoca allontanarmi per parecchi giorni da Udine, cortesemente s'incaricò d'una minuziosa inchiesta l'egregio Signor Pegoraro di Vittorio. Da questa risultò che effettivamente una civetta dagli occhi neri era stata presa assieme ad un'altra comune, entrambe cadute dalla cella campanaria della chiesa del villaggio di Fregona e che più tardi se ne trovò nello stesso sito un'altra pure comune. Evidentemente abbiamo una ripetizione del mio caso, vale a dire che in un nido, di *Athene noctua* si trovò ancora una volta un esemplare di *A. Chiaradiae*. Come ho esposto nella mia Nota su accennata, la ragazzina che scoperse il primo nido asserisce che tutti e quattro gli individui da lei trovati avevano gli occhi neri. Si può dubitare di codesta sua asserzione, in primo luogo perchè a quell'epoca la bambina non contava che pochi anni, poi per mancanza di attitudine e qualunque osservazione positiva ed infine perchè le mie incalzanti domande forse avevano potuto esercitare suggestione sulla medesima. Si potrebbe quindi ammettere che

[1]) Nota ornitologica. Ulteriori osservazioni sull'*Athene Chiaradiae*. Gigl. Milano 1902.

anche in quel primo nido si trovava un solo individuo dell' *A. Chiaradiae.*

Per spiegare la presenza d' un solo esemplare nel nido da me scoperto nel Luglio del 1901, avevo formulato due ipotesi: o che due nidi, uno di *A. noctua* ed uno di *A. Chiaradiae* fossero stati costruiti vicinissimi uno all' altro e che un nidiaceo dell' *A. Chiaradiae* fosse passato nel nido dell' *A. noctua*, oppure che la femmina dell' *A. Chiaradiae* dopo deposto un uovo nel suo nido fosse stata scacciata da una coppia dell' *A. noctua* la quale, unitamente alle sue uova posteriormente deposte, avesse incubato anche quello della civetta dagli occhi neri. La prima ipotesi la confutai io stesso, non avendo potuto scoprire ad onta di minuziose ricerche, il secondo nido; la seconda mi venne confutata e rigettata da tutti gli illustri ornitologi d' Italia ai quali io l' aveva sottoposta. Orbene, io pensai posteriormente ad una terza eventualità, che cioè la supposta *A. Chiaradiae* a somiglianza dei cuculi, incaricasse dell' allevamento dei suoi piccini l' affine comune civetta. E questa mia supposizione la baso sul fatto che sempre un solo individuo di *A. Chiaradiae* venne rinvenuto nei nidi di *A. noctua* e che realmente, anzi assolutamente, tutti gli altri componenti la nidiata non presentavano la menoma differenza dal l' *Athene noctua.* Il professore Martorelli stesso, al quale inviai dopo morto uno degli esemplari del nido, ebbe a confermare questo fatto.

Volendo dunque ammettere l' anomalia, sorge spontaneo il pensiero: è possibile che questo genitore anomalo, sia esso il maschio o la femmina, trasmetta la sua anomalia (il Martorelli la dice interna e non conosciuta atta a predisporre gl' individui a questa anormalità) a un solo individuo e non a due o tre o almeno parzialmente ad un secondo ed un terzo? I tre nidi fin qui scoperti che contenevano un nidiaceo di *A. Chiaradiae* vennero trovati due in epoche differenti e due in differenti località. Non consideriamo il primo caso per ragioni ovvie ch' io non ho bisogno qui di delucidare, ma consideriamo maggiormente il secondo.

Si scoprono due nidi all' epoca istessa ed in località differenti, e per precisare meglio il fatto, ad una distanza di circa 30 Km. uno dall' altro. Che cosa dobbiamo dedurne? Che a

quell'epoca esistevano almeno due individui atti a trasmettere ai figli la propria anomalia, anomalia che doveva necessariamente essere eguale in almeno un individuo di ciascuna coppia procreatrice per generare in ambi i casi civette con gli occhi neri. E questo fatto nessuno può metterlo in dubbio. Mi si opporrà però indubbiamente che in una, due o anche più antecedenti generazioni la anormalità siasi riprodotta in individui i quali alla lor volta procreando l'abbiano trasmessa. Ma sappiamo che le anormalità in generale tendono col tempo a scomparire (ed il competentissimo Martorelli ce lo afferma) e se non altro a diminuire d'intensità. Nella civetta dagli occhi neri il caso non si manifesta, noi abbiamo tre individui la di cui iride è sempre bruno-nera. Il Barzotto che scopre il terzo individuo mi scrive: „Gli occhi sono neri, anzi nerissimi". In due individui, del terzo sfortunatamente non abbiamo potuto esaminare il piumaggio, *l'intensità della colorazione delle macchie è sempre la stessa.*

Certo io non posso basarmi troppo sui casi d'anomalìa nella colorazione dell'abito che si manifestano in natura essendo gli studi in proposito molto deficienti, non voglio dire di quelli che si possono fare sugl'individui morti, ma di quelli che si dovrebbero fare in natura onde poter stabilire le cause che li determinano. Ad ogni modo noi sappiamo questo: che le aberrazioni nella colorazione del piumaggio sono assai più frequenti negli uccelli che vivono in ischiavitù anzichè in quelli che vivono allo stato libero, per cui è necessario ammettere che le iperpigmentazioni o le depigmentazioni vanno ascritte a deficienza o a cattiva nutrizione, o anche ad un cibo differente dell'abituale. A questo proposito non sarà fuor di luogo citare i casi del Fanello, dell'Organetto, del Crocere ecc. ecc., che per vivere in ischiavitù perdono dopo la prima muta la splendida tinta rossa che adorna varie parti del loro corpo, e dire dei Canarini e dei Fanelli che nutriti con pepe o canape si fanno giallo-cupo o neri, nonchè ricordare il fatto conosciuto che nel Brasile sono apprezzatissimi i contraffatti del *Chrysotis aestiva* che si ottengono precisamente somministrando a codesti pappagalli cibi differenti da quelli che prendono di consueto e strofinando le parti da contraffarsi con delle secrezioni della pelle di certe rane. (Bron).

Possiamo supporre, anzi credere che in natura succeda la stessa cosa sebbene molto più limitatamente. Non si avrebbe quindi, nel vero senso della parola, una causa organica interna sconosciuta che determina l'anomalia del piumaggio ma piuttosto una nutrizione deficiente o cattiva somministrata dai genitori ai nidiacei.

Torno a ripetere che in natura queste anormalità sono rare assai e tanto più rare le ripetizioni identiche; [1]) sconosciuti poi fino ad ora i casi in cui l'anomalìa si fosse ripetuta nella sua integrità per tre volte di seguito, fatta eccezione per gli albini perfetti dei quali però in questo caso non conviene tener conto.

E qui mi si potrebbe fare un'altra confutazione per combattere, se non del tutto almeno in parte, questa mia asserzione (che non è mia del resto, ma di tutti coloro che si son dati la briga di studiare i fenomeni propri alla vita degli uccelli) e cioè: che la muta primaverile dei maschi, i quali in molte specie assumono una bellezza meravigliosa, non è dovuta al mutamento completo del piumaggio, ma ad una trasformazione parziale in determinate parti del corpo di tutta o d'una parte della penna. Non è molto che questo fatto è stato constatato, ma gli accuratissimi studi fatti da illustri scienziati lo hanno stabilito nel modo più assoluto ed indiscutibile.

In questo caso non è certo possibile ammettere che una nutrizione deficiente o cattiva abbia prodotto questo strano fenomeno. Qui davvero è duopo cercar la causa interna, causa della quale se pur non si conosce il *modo per la quale gli effetti si manifestano*, si conosce per altro il *movente che la determina.*

Quell'accuratissimo e profondo studioso che è il professor Martorelli, sostiene che se nelle penne si manifestano normalmente dei mutamenti, questi possono verificarsi anche in via anormale e condurre a risultati inattendibili.

È giustissimo, e nessuno può negar questa asserzione, ma a me sembra che ciò non possa provare indiscutibilmente che nel caso della civetta dagli occhi neri il cambiamento, anzi per meglio dire, la trasformazione completa della tinta dell'abito,

---

[1]) Il Martorelli cita nella sua Nota ornit. intorno all'*A. Chiaradiae* le due *Pica caudata eritrina* trovate a Vigevano.

e più di tutto dell'iride e della disposizione delle macchie, sia successo per la causa medesima od anche sia pure per un'analoga. Infatti si sa che soltanto per un'epoca determinata *ma fissa* le penne di certe parti del corpo si trasformano. Compiuta la nidificazione la veste ritorna per muta o per trasformazione allo stato primitivo. È un fenomeno strano che, come detto antecedentemente, si manifesta in tutti gl'individui maschi delle specie all'epoca degli amori, epoca in cui l'uccello si trova in uno stato di *eccitamento straordinario, ma non in istato di malattia.* Ammesso adunque, per un momento, che la *A. Chiaradiae* non sia altro che un prodotto anormale di una comune *noctua*, è mestieri cercare la causa in altro movente.

E sia pure ch'io prenda in esame altri casi straordinari manifestatisi in natura e cogniti ormai a tutti gli studiosi d'ornitologia, voglio dire dei singolarissimi *Synoicus lodoisiae.* Dagli studi fatti in merito dal Salvadori, dall'Arrigoni e da alcuni ornitologi stranieri, risulta comprovato che questa Quaglia non è che una forma *atavica* o meglio un melanismo atavico del genere *Synoicus* d'Australia, anzi il Salvadori dimostra come l'origine della nostra Quaglia vada ricercata appunto fra le congeneri australiane. Fa notare inoltre l'Arrigoni come l'individuo da lui posseduto sia stato ammalato, non avendo potuto svilupparsi in esso quasi affatto le timoniere.

Il caso per i due individui fin qui conosciuti dell'*A. Chiaradiae*, non può sotto verun aspetto venire assimilato a quello antecedentemente notato. Nessuno poi confuta il Giglioli quando asserisce che nè in Europa, nè in altri continenti, si conoscano altre Civette o rapaci notturni in cui la forma e la disposizione delle macchie sia eguale a quella dell'*A. Chiaradiae.*

Ammessa dunque, come detto, per un momento l'anomalia dell'*A. Chiaradiae*, non potrebbe la medesima venir ascritta nè al primo nè al secondo movente, cioè nè a quello che determina un mutamento parziale nell'abito dei maschi adulti della specie che vestono la livrea di nozze all'epoca degli amori, nè a quello che produce il melanismo in tutto il piumaggio del *S. lodoisiae* e se vogliamo anche in quello del *G. sabinei.*

Ma nell'*A. Chiaradiae* abbiamo una manifestazione ben più importante che non sia in tutti questi casi citati; abbiamo un fatto che deve assolutamente ben più impressionare che

non siano tutti quelli più o meno straordinari di anomalie fin qui verificatisi negli uccelli allo stato selvaggio o in quello di cattività. L'iride da giallolina s'è fatta bruno-oscura; non basta adunque un mutamento notabilissimo nel colore dell'abito e nella forma delle macchie, sibbene anche un mutamento straordinario nel colore dell'occhio. Questo cambiamento generale è così profondo, che chi conoscendo i piccoli rapaci notturni contempla l'uccello, resta ammirato e perplesso; ammirato per la sua bellezza, perplesso per non poter oggi ancora scientemente provare per qual causa naturale ordinaria o straordinaria esso siasi prodotto.

Prima di concludere io ho bisogno di far notare due fatti: che il cambiamento effettuatosi nella colorazione delle penne non si estende puramente alle macchie ma anche alla tinta generale di fondo; infatti il bianco sericeo particolarmente delle penne delle parti inferiori, e sopratutto di quelle che circondano l'occhio, è molto più esteso che non nella comune civetta, percui si dubitò e si ammise quasi un albinismo; la tinta invece delle macchie non è nel vero senso della parola più oscura, ma anzi è cangiata affatto, inquantochè da bruno-rossiccia s'è fatta ardesia, ed in certe parti del corpo nero-ardesia, ed ecco per questa ragione che si sostiene il melanismo.

Quindi albinismo e melanismo sullo stesso individuo.

Albinismi come questi, ed anche completi, ne abbiamo a dovizia; melanismi, se melanismo lo è, come nell'*A. Chiaradiae*, no.

Poi: che i due esemplari fin qui conosciuti sono eguali fra di loro, questione di capitale importanza che avvalorerebbe grandemente la tesi sostenuta dal Giglioli.

Allorquando io mi portai a Firenze col mio esemplare vivo per il confronto, dopo d'aver visitato il Prof. Martorelli a Milano ed il Prof. Salvadori a Torino, ove venni accolto con la maggior cortesia possibile da quei due illustri scienziati, per la qual cosa io mi professo loro riconoscentissimo, tanto il Prof. Giglioli quanto il Prof. Arrigoni constatarono che le due Civette erano uguali. Io non notai differenza veruna nella grandezza dei due esemplari, come non ne notai fra la Civetta comune e quella dagli occhi neri. Questo fatto venne verificato pure dal mio egregio amico Arrigoni in casa mia, allorchè mi visitò nel Settembre del 1901. A quell'epoca le quattro Civette

contavano poco più di due mesi. Non sarà poi fuor di proposito l'osservare che tutti e due gli esemplari, quello del Giglioli ed il mio, vissero in *cattività* fin da pulcini e che certo ebbero un *trattamento ben diverso* uno dall'altro, la qual cosa potrebbe aver influito grandemente allo sviluppo del loro piumaggio e determinato anche qualche piccola variante che con sapiente ingegno il Martorelli ha messo in evidenza onde coroborare la sua tesi.

Avrei voluto far conoscere per esteso almeno le ragioni principali addotte dal Martorelli per combattere questo fatto, ma ho pensato che la sua pregevolissima Nota, la quale dimostra una volta di più quanto scrupolo metta quel profondo naturalista nelle sue indagini, sia certo nota a tutti gli studiosi d'ornitologia. L'avrei voluto fare ancora, onde facilitare il confronto con la descrizione del Giglioli e colle mie osservazioni per quello che riguarda la grandezza dei due individui e le cause che possono aver determinata l'eventuale anomalia, ma m'è sembrato però che così facendo io avrei voluto entrare, seppure lontanamente, in merito alla questione che conviene dichiarare capitale, sostenuta dal Martorelli, e che cioè i due esemplari fin qui conosciuti di *A. Chiaradiae* non adempiono alle condizioni volute per avere una nuova specie; io lascio se mai al competente amico mio Prof. Giglioli il compito di confutarla; al *Field-Ornithologist*, come in modo per me assai lusinghiero e cortese mi chiama il mio egregio amico Arrigoni, incombe di fare ulteriori indagini là sui monti ove i tre esemplari stranissimi ebbero origine.

Certo non ho bisogno di dire che tutto quello da me brevemente esposto non ha altro scopo che di mettere in evidenza ciò ch'io ho potuto fin qui constatare, e ripetere quello che ho potuto leggere nel grande libro della natura, aperto sempre a tutti coloro che hanno desiderio e buona volontà di farlo.

26. **Nyctale Tengmalmi.** Civetta capo grosso.

Nyctale, formato da νύκταλος = notturno.

Tengmalmi, in onore del naturalista di Stoccolma Pietro Gustavo Tengmalmi, che per primo ha descritto questa specie.

Coda alquanto arrotondata, due cent. più lunga delle ali, attraversata da 5-6 fascie strette bianche su fondo oscuro; parti superiori con macchie bianche; testa a disegno a squame; cerchio intorno all'occhio bianco-grigio; copritrici inferiori delle ali e coda bianche, con macchie agli steli oscure e bianche su ambe le barbe; una macchia nera dietro l'orecchio; becco e iride gialli.

Athene Tengmalmi. Boje. Is. p. 549, **1822**.
Noctua Tengmalmi. Gould. Eur. t. 49. **1837**.
Nyctala Tengmalmi. Gigl. Avf. It. p. 223, **1886**. — Salv. El. p. 61, **1887**.
Nyctale abietum, planiceps et Baedeckeri. Brehm. Handb. p. 112, **1838**.
Nyctale dasypus. Gray. L. G. B. p. 5, **1840**.
Nyctale funerea. Bnp. Ucc. Eur. p. 24, **1842**.
Nyctale pinetorum. Brehm. Vögf. p. 381, **1855**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 43, **1889**.
Nyctale Tengmalmi. Bnp. B. o. Eur. p. 7, **1838**. — Keys. et Bl. Wirbelt· Eur. p. 143, **1840**. — Sharpe. Cat. B. B. M. p. 284, **1875**. — Riesent. Raubv. Deut. p. 509, **1876**.
Scotophilus Tengmalmi. Swains. Clasf. p. 217, **1837**.
Strix dasypus. Bechst. Nat. Deut. p. 92, **1805**.
Strix funerea. Lyn. Syst. p. 93, **1758**. — Nilss. Orn. Suec. p. 66, **1817**.
Strix noctua. Tengmalmi. Act. Stockh. p. 289, **1783** — Retz. F. Suec. p. 84, **1800**.
Strix Tengmalmi. Vieill. Gal. t. 23, **1825**.
Syrnium funereum. Heygl. Ort. Afr. p. 123, **1871**.
Syrnium Tengmalmi. Eyton. Hist. rar. Br. Bd. p. 90, **1838**.
Ulula funerea. Schlegel Mus. P. B. Strigi. p. 8, **1862**.
Ulula Tengmalmi. Bnp. Os. R. A. Cuv. p. 53. **1830**.

Italiano: Civetta capo grosso (Savi).
Francese: Chouette à pieds oclus (Belon).
Inglese: Tengmalm Owl, Spotter Owl (Penn).
Tedesco: Rauchfuss-Kauz (Friederich).

Specie molto rara da noi; io non l'ho potuto peranco osservare. Esistono quattro esemplari catturati, nel Friuli, uno forma parte della collezione De Carli di Gemona, altri due trovansi in quella del R. Istituto tecnico di Udine ed il quarto nella mia, catturato nei pressi di Caneva di Sacile nel marzo del 1902. Il sig. De Carli mi assicurò che nei dintorni di Gemona la specie era abbastanza frequente e nidificante.

Specie rara da noi e che si piglia di tanto in tanto durante l'autunno e l'inverno nelle provincie settentrionali

dell'Italia, ed in modo accidentale affatto in Liguria..... il prof. A. Bonomi di Rovereto ci dà l'interessante notizia che la *N. Tengmalmi* „è molto diffusa" sui monti del Trentino, essendovi non meno abbondante della comune civetta, e che vi nidifica. Possiamo dunque collocare la *N. Tengmalmi*, tra le specie sedentarie in Italia (Gigl.).

Abita il Nord dell' Europa e dell'Asia e secondo A. Brehm vive anche nell'America settentrionale.

27. **Syrnium uralense.** Gufo degli Urali.

Syrnium = Σύρνιον = nome, dato dai Greci, ad un uccello notturno. Il naturalista Corrado Gessner (n. 1516 m. 1565), soprannominato il Plinio tedesco, scrive nella sua opera de *Avibus* 669: „Striges dicuntur inauspicatae aves, quae Syrnia graece nuncupantur." Quell'*inauspicatae* di nota che questi uccelli non erano oggetto degli Auspici, essendo considerati quali apportatori di sventura.

uralense = degli Urali.

Coda appuntita, sporge dalle ali per circa 6 cent. e conta da 6 a 8 fascie oscure, della medesima larghezza degli spazi intermedi che sono bianco-rugginosi; parti inferiori con macchie lungo gli steli; il petto quasi bianco; le penne dei piedi bianco-grigie, spesso macchiettate longitudinalmente in grigio-bruno, iride nera.

Ptynx uralense. Blyth. **1840.**
Scotiaptes uralensis. Swns. Classf. p 220, **1837.**
Strix liturata. Retz. Faun. Suec. p. 79, **1800.**
Strix macrocephalus. Meisn. **1815.**
Strix macroura. Mey. et. Wlf. Taschb. p. 84, **1822.**
Strix uralensis. Pall. Zoog. p. 319, **1811.**
Syrnium uralense. Dress. p. 277, **1871.** — Riesent. Raubv. Deut. p. 496, **1876.** — Salv. El. p. 60, **1887.** — Gigl. Av. It. p. 365, **1889.**

Italiano: Gufo degli Urali (Giglioli).
Tedesco: Habichtseule (Friederich).

Un individuo di questa specie, dal Giglioli ritenuto una femmina, veniva catturato nel bosco di Romains presso Latisana, nel Gennaio del 1879 o 1880 (non ho potuto avere date più precise) e portato al mercato di Udine. Ebbi poi comunicazione dal mio egregio amico Antonio Valle, assistente presso il civico

Museo di storia naturale di Trieste, che il 1. Gennaio 1887 veniva ucciso nei pressi della città, un bellissimo esemplare di questo Gufo. Ebbi occasione anche poco dopo di vederlo preparato per quel Museo.

Non son note altre catture avvenute in Italia.

Abita l' *uralensis* le contrade settentrionali-orientali di Europa, nonchè la medesima latitudine dell'Asia centrale dagli Urali fino al mare di Ochotsch.

28. **Syrnium aluco.** Allocco. (Alòcc).

Syrnium (vedi N. 27).

aluco, nome formato, dice il Gessner, dal Gazer (1476), dall'italiano Alocho, per tradurre il nome Aristotelico ἐλεός (H. A. VIII, 5, 2). Il Savigny (Descr. de l'Egypte, I. p. 112) ha la seguente citazione: „*Ulula* (vulgo *alucus*. Serv.) Virgil. Bluerl. eclog. VIII. 55". Il nome italiano moderno Alocco od Allocco, è probabilmente affine al tedesco *Eule* (civetta). (Salv).

Coda arrotondata, sporgente 2 cent., finamente punteggiata, con 6—8 fascie trasversali oscuro-sbiadito alle barbe interne; parti inferiori con disegno delicato trasversale che parte dagli steli oscuri; piedi bianco-grigio con macchie fine trasversali oscure; macchie bianche ben determinate sulle scapolari e sulle copritrici delle ali; remiganti, fino alla sesta, cigliate; quarta la più gran lunga; sesta esternamente debolmente intaccata; iride bruno-nera.

Aluco stridula. Gall. Cont. T. Orn. p. 48. **1889**.

Aluco stridulus. Macgill. Brit. Rapt. p. 367, **1836**.

Strix aluco. Lin. Syst. p. 93, **1758**. — Frid. Natg. Vög. Deut. p. 555, **1891**.

Strix austriaca. Steph. Gen. Zool. p. 247, **1826**.

Strix macrocephala. Merón et Schinz. Vög. d. Schw. p. 34, **1815**. — Selby. Ill. Br. Orn. p. 102, **1821**.

Strix rufescens. Selby. Ill. Br. Orn. p. 270, **1821**.

Strix sylvestris. Scop. Ann. p. 21, **1769**.

Strix stridula. Lin. Syst. p. 93, **1758**.

Strix sylvatica. Steph. Gen. Zool. p. 253, **1826**.

Syrnium aluco. Boje. Is. p. 315, **1828**. — Gould. Eur. t. 47, **1837**. — Savi. Orn. It. p. 217, **1873**. — Sharpe. Cat. Br. Bd. Mus. p. 247, **1875**. — Riesent. Raubv. Deut. p. 500, **1876**. — Salv. El. p. 60, **1887**. — Gigl. Av It. p. 363, **1889**.

Syrnium aluco et stridulum. Brehm. Is. p. 1271, **1828**.
Syrnium macrocephalum, aedium, rufescens et stridulum. Brehm Handb. p. 115, **1831**.
Syrnium stridulum. Steph. Gen. Zool. p. 247, **1826**.
Syrnium ululans. Savig. Egypt. p. 298, **1800**.
Ulula aluco. Kays. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 143, **1840**.
Ulula stridula. Selby. Ill. Br. Orn. p. 102, **1821**.

Italiano: Gufo salvatico (Savi); Allocco (Giglioli); Gufo selvatico (Salvadori).
Francese: Chathuant (Belon); Hulotte (Briaon).
Inglese: Grey Owl, Owlet (Willughby).
Tedesco. Waldkauz (Fritsch).

Non è specie tanto comune, però sedentaria, nidificante in Carnia. Nidifica nel distretto di Cividale (Del Torre).

Questa specie trovasi specialmente nelle provincie settentrionali e centrali dell'Italia; non è ovunque abbondante e pare essere sedentaria..... Sembra essere assai raro nelle provincie meridionali; in Sicilia è pure rara; in Sardegna pare manchi affatto, e non la trovo citata dalla Corsica. (Gigl.).

È speciale all'Europa, non oltrepassando che di poco i suoi confini verso oriente, giungendo vale a dire fino all'Asia minore, Siria e Palestina.

29. **Strix flammea.** Barbagiarni (Çiúte, Barbezuàn).

Strix (vedi III. Famiglia).
flammea = color di fiamma.

Copritrici inferiori delle ali di color ruggine, con margini più chiari e punti più oscuri; parti superiori del corpo grigio-cenere con strie trasversali ondulate e punti neri e con macchie a goccia bianche anteriormente marginate di nero; parti inferiori giallo-rossiccie o bianche con macchie perliformi oscure o anche senza macchie; becco di corno gialliccio; iride bruno-oscuro.

Alucco minor Aldovrandi. Salerne. Orn. p. 50, **1769**.
Hybris flammea. Nitzsch. Pter. t II, 1840.
Strix flammea. Lin. Syst. p. 93, **1766**. — Brehm. Beitg. p. 337. **1820**. — Tem. Man. p. 91, **1820**. — Gould. Eur. t. 36, **1837**. — Keys. et Bl. p. 141, **1840**. — Savi. Ornt. It. p. 219, **1873**. — Sharpe. Cat. B. B. Mus. p. 291, **1875**. — Riesent. Raubv. Deut. p. 515, **1876**. — Salv. El. p. 59, **1887**. — Gigl. Av. It. p. 361, **1889**.

Strix flammeata. Lin. Syst. p. 93, **1766.** — Gall. Cont. Faun. Orn. p. 10, **1889.**

Italiano. Barbagianni (Savi).
Francese: Effraie (Belon).
Inglese: White Owl. Willughby).
Tedesco: Schleiereule (Friederich).

Comunissima e sedentaria. Frequente abbastanza è anche la varietà con le parti inferiori candide con piccole macchiuzze lacrimiformi oscure o anche prive di macchie.

Comune in tutta Italia tanto nel continente che sulle isole; sedentaria e nidificante ovunque (Gigl.).

Abita le parti temperate e calde di tutto il mondo, manca affatto nelle parti fredde.

30. **Bubo maximus.** Gufo reale (Barbezuàn grand Dug).
(Bubo bubo).

Bubo = Gufo, dal latino classico. Virgl. End. IV, 462.

„Solaque culminibus feralis carmine bubo
Salpe queri et longas in fletum ducere voces."

maximus = il più grande.

Piede e dita ricoperti fittamente di penne; parti superiori ed inferiori con macchie oscure lungo lo stelo, dalle quali, sulle penne del petto partono da 12—18 strie ondulate trasversali; prima remigante alquanto più piccola della sesta; le due prime marcatamente, la terza debolmente dentellate; la seconda—quarta ristrette alle barbe interne; becco nero; iride giallo-rosso.

Asio bubo. Swains. Classf. p. 217, **1837.**
Bubo europaeus. Less. Tr. p. 115, **1831.**
Bubo germanicus et sententrionalis. Brehm. Is. p. 1271, **1828.**
Bubo ignavus. Forst. Syn. Cat. Br. Bd. p. 3, **1817.** — Salv. El. p. 64, **1887.**
Bubo italicus. Br'ss. Orn. p. 482, **1760.** — Gall. Cont. F. Orn. p. 56, **1889.**
Bubo maximus. Flem. Br. Ann. p. 115, **1828.** — Gould. Eur. t. 37, **1837.** — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 145, **1840.** — Taczan. I. f. O. p. 39. **1870.** — Savi. Orn. It. p. 208, **1873.** — Riesent. Raubv. Deut. p. 451, **1876.** — Gigl. Av. It. p. 375, **1889.**

Bubo microcephalus. Leach. Cat. Br. Bd. M. p. 11, **1815**.
Otus bubo. Schlegl Krt. Übers. p. XIII, **1844**.
Otus maximus. Dubois. Ois. Belg. t. 27, **1851**.

Italiano: Gufo reale (Savi).
Francese: Grand Duc (Belon).
Inglese: Eagle Owl (Willughby).
Tedesco: Uhu-Ohreule (Friederich).

Non è tanto raro, nidificante. In tutte le raccolte del Friuli da me visitate, trovai uno o più esemplari.

Sparso in tutta l'italia tranne la Sardegna ove sembra mancare; questa specie sarebbe sedentaria tanto in Sicilia ed in Puglia, come nelle provincie centrali e settentrionali (Gigl.).

Abita l'Europa e l'Asia fino all'estremo nord, purchè vi si trovino fitte boscaglie con rupi scoscesi.

31. Scops Aldovrandi. Assiolo. (Catúss).

(*Pisorhina scops*).

Scops = σκώψ, un uccello rapace notturno, dal greco classico (Aristotile H. A VIII, 5, 2.) Radice σκοπέω, = io spio, io guardo attentamente d'intorno.

Aldovrandi, in onore del naturalista italiano Ulisse Aldovrandi n. 1527, m. 1605 a Bologna.

Parti superiori ed inferiori con strie oscure lungo lo stelo e disegno ondulato trasversale delicato; sulle barbe esterne delle scapolari grande macchie bianco-ruggine; ciuffi formati da molte penne piccole; becco bruno-nero cupo; iride gialla.

Bubo scops. Boje Is. p. 549, **1822**.
Ephialtes scops. Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 145, **1840**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 82, **1889**.
Ephialtes zorca. Bacthel et Jaub. Rich. Orn. p. 78, **1859**.
Otus scops. Schlegl. Krit. Übers. p. 16, **1884**.
Scops Aldovrandi. Salern. Orn. p. 50, **1769**. — Flem. Br. an. p. 57 **1828**. — Savi Orn. It. p. 205, **1873**.
Scops asio Steph. Gen. Zool. p. 51, **1826**.
Scops carniolica. Brehm. Is. p. 1271, **1878**.
Scops ephialtes. Sav. Egypt. p. 107, **1810**.
Scops europaeus. Less. Trait. p. 106, **1831**.
Scops zorca. Swanis. Clas. p. 217, **1837**. — Gould. B. gr. Bd. t. XXIII, **1873**. — Riesent. Raubv. Deut. p. 467, **1876**.

Strix pulchella. Gm. Syst. p. 290. **1788**.
Strix scops. Lin. Syst. p. 92, **1758**.
Strix zorca et carniolica. Gm. Syst. p. 290, **1788**.

Italiano: Assiolo (Savi).
Francese: Petit Duc (Belon).
Inglese: Eard Owl (Margill).
Tedesco: Zwerg Ohreule (Friedrich).

Abbastanza frequente e nidificante. Giunge in Marzo e parte già nell' Agosto e Settembre.

Questa specie è generalmente migratrice.... sembra essere sedentaria in Sardegna. Durante la buona stagione l' Assiolo è abbondante e nidificante ovunque in Italia. È pure comune in Corsica dopo il Marzo (Gigl.).

Questa specie abita l' Europa centrale e meridionale, e, secondo il Brehm, una gran parte dell' Africa.

32. **Otus vulgaris.** Gufo. (Catúss).
(*Asio otus*).

Otus = ὠτός = civetta con ciuffi (Plinio 10, 33; Aristotile H. A. VIII, 14, 6).

Cerchio facciale internamente bruno, esternamente giallo-ruggine; le due timoniere mediane con macchie ovali; ciuffi bianchi con macchie larghe alla punta bruno-nero; parti inferiori con macchie bruno-nero lungo lo stelo, dalle quali partono da 4 a 6 strie ondulate nere; prima remigante più breve della quarta.

Aegolius otus. Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 143, **1840**.
Asio italicus. Br. l. c. p. p. 491, **1760**
Asio otus. Sharpe Cat. B. B. M. p. 227, **1875**. — Gigl. Avf. It. p. 224, **1886**. — Salv. El. p. 65, **1887**.
Bubo otus. Sav. Egypt. p. 292, **1810**.
Otus albicollis. Sand. Trt. p. 113, **1800**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 65, **1889**.
Otus asio. Leach. Br. Mus. p. 11, **1816**.
Otus aurita. Renn. mont. Orn. Dict. p. 269, **1831**.
Otus communis. Lers. Trt. p. 110, **1831**.
Otus europaeus. Steph. Gen. Z. p. 57, **1826**.
Otus italicus. Daud. Trt. p. 217, **1800**.
Otus otus. Cuv. R. A. p. 341, **1829**.
Otus sylvestris. arboreus et gracilis. Brehm. Is. p. 1271, **1828**.

Otus verus. Finsch. I. f. O. p. 381, **1859**.
Otus vulgaris. Flem. Br. An. p. 56, **1828**. — Gould. Eur. t. 39, **1837**. — Savi Orn. It. p. 211, **1873**. — Riesent. Raubv. Deut. p. 473, **1876**.
Strix otus. Lin. Syst. p. 92, **1758**.
Ulula otus. Marg. Br. Bd. p. 403, **1852**.

Italiano: Allocco (Savi); Gufo (Giglioli); Gufo comune (Salvadori).
Francese: Mogen Duc (Belon).
Inglese: Horn Owl (Willughby).
Tedesco: Wald-Ohreule (Freiderich).

È specie piuttosto comune, nidificante.[1] In autunno molti ne capitano di passo. Nidifica nel Maggio.

Questa specie è abbastanza sparsa e sedentaria nel nostro paese, ma non può dirsi comune. Non è rara in Sicilia, rara in Sardegna e Corsica. (Gigl.).

Abita le boscaglie d'Europa fino al 64°; in Asia, fino alla Cina ed al Giappone, giunge alla medesima latitudine. D'inverno non è rara nell'Africa settentrionale comprese le Canarie e Madera.

33. **Brachyotus palustris.** Gufo di palude. (Catúss pizzul).
(*Asio accipitrinus*)

Brachyotus da βράχυς = breve + ὠτός = civetta con ciuffi, inquantochè questa specie ha i ciuffi molto brevi.
palustris da *palus* = palude, abitatore di paludi.

Margine del cerchio facciale bruno-nero; le due timoniere mediane con macchie ovali ben distinte, ruggine; penne dei ciuffi bianche con punte grigio-bruno; parti inferiori con strie oscure lungo gli steli; prima remigante più grande della quarta; i ciuffi formati da 3 o 4 penne appena più lunghe delle altre; iride gialla.

Aegolius palustris. Keys. et Bl. Wirbelt Eur. p. 143, **1840**.
Asio accipitrinus. Newt. p. 163, **1871**. — Sharpe Cat. B. B. M. p. 234, **1875**. — Salv. El. p. 65, **1887**. — Gigl. Avf. It. p. 369, **1889**.
Asio brachyotus. Macg. Man. Br. Orn. p. 67, **1840**.

---

[1]) Vallon. Escursioni ornitologiche nel Friuli. II. Serie p. 51.

Asio ulula. Less. Man. 116, **1828**.

Brachyotus palustris. Gould. Eur. t. 40, **1837**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 73, **1880**.

Noctua major. Br. Orn. p. 511. **1760**.

Noctua minor. S. G. Gm. N. Comm. Petrop. p. 447, **1722**.

Otus brachyotus. Gould. Eur. t. 40. **1837**. — Savi Orn. It. p. 213, **1873**. — Riesent. Raubv. Deut. p. 481, **1876**.

Otuz microcephalus. Leach. Syst. Cat. B. B. M. p. 11, **1816**.

Otus palustris et agrarius. Brehm. Is. p. 1271, **1855**.

Strix accipitrina. Pall. Reise. p. 455, **1774**. — S. G. Gm. Reise p. 163, **1774**.

Strix aegolius. Pall. Zoog. p. 309, **1811**.

Strix arctica. Sparr. Mus. Carls. N. 51, **1788**.

Strix brachyotus. Gm. Syst. p. 289, **1788**. — Boje Is. p. 549, **1822**.

Strix brachyra. Nils. Orn. Suec. p. 62, **1817**.

Strix caspia. Shaw. Gen. Zol. p. 292.

Strix pulustris. Schinz. Eur. Faun. p. 139, **1840**.

Strix ulula. Lin. Syst. p. 93, **1758**. — Gm. Syst. p. 294, **1788**. — Pall. Zoog. p. 309, **1811**.

Italiano: Allocco di palude (Savi); Gufo di palude (Gigl. Salv.).
Francese: Hibou brachyôte (F.).
Inglese: Sporteared Owl (Margill.).
Tedesco: Sumpf Ohreule (Friederich).

È specie nidificante e più comune della precedente. In autunno molti ne giungono dal nord. Stando alle asserzioni del Rev. Cappellano di Bertiolo, don Nadalutti, ha nidificato più volte nei dintorni di quel comune.

Comune ovunque, sedentario, ma anche, ed in grado marcato, migratore (Gigl.).

Ha un'area di diffusione estesissima, inquantochè lo si trova in tutti i paesi del globo, fatta eccezione pei tropici. Nidifica più comunemente nei paesi più settentrionali.

II. Ordine. FISSIROSTRES.

Fissirostres, da *fissum* = diviso, fesso, più *rostrum* = becco.

IV. Famiglia. CAPRIMULGIDAE.

Caprimulgus + εἶδος.

Caprimulgus = succiacapre, dal latino classico, da *capra* = *capra* + *mulgeo* = io mungo. Plinio racconta (10, 56): Succiacapre son quegli uccelli che all'aspetto somigliano ad un merlo, essi rubano durante la notte, perchè di giorno non possono vedere; penetrano nelle stalle e s'attaccano alle poppe delle capre per suggerne il latte; per questo fatto brutale la poppa s'atrofizza e procura in seguito la morte alla capra.

34. Caprimulgus europaeus. Nottolone. (Boçhass).

Caprimulgus (vedi IV. Famiglia).
europaeus = d'Europa, che abita l'Europa.

Sul vertice una striscia formata da macchie nere; nuca e parti superiori punteggiate di grigio e nero tutto a disegno ondulato e striato; nessun collare.

Caprimulgus europaeus Lin. Syst. p. 193, **1758**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 146, **1840**. — Savi. Orn. It. p. 302, **1873**. — Dub. Vert. Belg. p. 145, **1878**. — Salv. El. p. 77, **1887**. — Gall. Cont. F. orn. p. 8, **1877**. — Gigl. Avf. It. p. 195, **1889**.

Caprimulgus maculatus, punctatum et foliosum. Brehm. Handb. p. 130, **1831**.

Caprimulgus nostras, vulgaris et Aldovrandi. Sal. Orn. p. 17, **1767**.

Caprimulgus punctatus. M. et W. Taschb. p. 284, **1810**.

Caprimulgus vulgaris. Vieill. Fn. franc. p. 140, **1828**.

Hirundo caprimulgus. Pall. Zoog. p. 542, **1811**.

Italiano: Nottolone. (Savi, Gigl.). Succiacapre (Salv.).
Francese: Crapaud volant, Engoulevent (Salerne).

Inglese: Goatsucker (Willugby).
Tedesco: Nachtschwalbe, Zigenmelker (Fritsch).

Specie frequente e nidificante. Giunge comunemente in Aprile e parte in Agosto o ai primi di Settembre.

Giunge da noi alla fine di Aprile o ai primi di Maggio; ci lascia in Settembre od Ottobre. In tutta Italia, ov'è generalmente comune, è un uccello prettamente estivo (Gigl.).

Abita quest' uccello le parti centrali e meridionali d'Europa e occidentali dell' Asia. In autunno emigra al nord dell'Africa, spingendosi però talvolta anche fino alle parti più meridionali.

V. Famiglia. CYPSELIDAE.

Cypselus + εἶδος.

Cypselidae, da *cypselus* = κύψελος, sin. di *apus* (Aristotile H. A. IX., 30, I.), perchè quest' uccello nidifica nei fori, nelle grotte = κυψέλαι.

35. Cypselus melba. Rondone alpino.

(*Apus melba*).

melba, nome barbaro ed improprio usato da Alberto Magno e tradotto dal tedesco *Mew*. Gessner *de avibus* scrive: „Larus est avis marina, quam nos melbam vocamus".

Piumaggio bruno-grigio opaco; gola e parti posteriori del ventre bianco; una fascia trasversale bruna alle parti anteriori del petto.

Cypselus alpinus Tem. Man. p. 270, **1815**.
Cypselus alpinus et melba. Brehm. Handb. p. 134, **1831**.
Cypselus melba. Bon. et Vieill. Encyc. p. 534, **1790**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 146, **1840**. — Savi. Orn. It. p. 323, **1873**. — Salv. El. p. 79, **1887**. — Gigl. Avf. It. p. 325, **1889**.
Hirundo alpina. Scop. Ann. p. 166, **1777**.
Hirundo melba. Lin. Syst. p. 192, **1758**.
Micropus alpinus. Mey. et Wlf. Taschb. p. 282, **1810**.
Micropus melba. Boje. Is. p. 165, **1844**.

Italiano: Rondone di mare (Savi). Rondone alpino (Gigl. et Salv.).

Francese: Grand Martinet à ventre blanc (Monthelliard).
Inglese: White-bellied Swift (Willugby).
Tedesco: Alpensegler (Friederich).

Il compianto Prof. Pirona lo osservò nel mese di Giugno sulla cima del monte Campò (Venzone).

Questa specie giunge alla metà di Aprile o nel Maggio, ma sul continente italico non è molto abbondante; va a stanziarsi sui monti scoscesi lungo la catena alpina o appenninica, nelle Alpi Appuane, lungo i tratti rocciosi e precipitosi del nostro litorale. È assai frequente nelle nostre isole così in Sicilia, Sardegna, in Corsica, all'Elba ecc. Nidifica in Maggio e Giugno; parte in Settembre e anche prima (Gigl.).

Abita a preferenza i paesi lungo il Mediterraneo, tanto sulle alte cime dei monti interni che lungo le scoscese rive del mare; dalla Spagna e nord-est dell'Africa fino alle parti settentrionali dell'Imalaia. Nelle parti settentrionali dell'Africa è comune nell'Atlante, sui monti dirupati dell'Egitto ed in quelli dell'Abissinia.

36. **Cypselus apus.** Rondone. (Rondòn, Sbìro).

(*Apus apus*).

apus = ἄπους = privo di piedi, per averli molto brevi, ciò che impedisce a quest'uccello di muoversi sul terreno e gli permette soltanto di attaccarsi alle rupi.

Piumaggio nero-bruno con lucentezza verde-metallico; gola bianca.

Brachypus murarius. Mey. Liv. et Erthl. p. 143, **1815**.
Cypselus apus. Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 146, **1840**. — Savi. Orn. It. p. 321, **1873**. — Dub. Vert. Belg. p. 150, **1878**. — Salv. El. p. 80, **1887**. Gigl. Avf. It. p. 192, **1889**.
Cypselus murarius. Tem. Man. p. 271, **1815**.
Cypselus murarius, apus et turrium. Brehm. Handb. p. 35, **1831**.
Hirundo apus. Lin. Syst. p. 192, **1758**.
Hirundo muraria. Klein. Verb. Hist. et Vög. p. 85, **1760**.
Micropus apus. Boje. Is. p. 65, **1844**.
Micropus murarius. Mey. et Wlf. Taschb. p. 281, **1810**.

Italiano: Rondone (Savi).
Francese: Martinet (Belon).

Inglese: Swift (Willughby).
Tedesco: Mauersegler (Friederich).

Il Rondone giunge da noi nella prima metà dell'Aprile, nidifica, e ci abbandona già ai 20 circa dell'Agosto; però ne ho veduti talvolta alcuni individui nei primi giorni del Settembre.

Uccello estivo; arriva nella prima metà dell'Aprile e riparte nella seconda metà dell'Agosto (Salv.).

Lo si trova in tutta Europa fino al circolo polare artico; è frequente ancora in Norvegia, nell'Asia settentrionale e centrale fino al di là del Baical, ma non più nella penisola di Kamschatka. Sverna nell'Africa fino alle terre del Capo, e nelle Indie meridionali.

VI. Famiglia. HIRUNDINIDAE.

Hirundo + εἶδος.

Hirundinidae, da *Hirundo* = rondine, dal latino classico (Orazio, Plinio, Virgilio).

37. **Hirundo rustica.** Rondine. (Cisìle).

rustica, da *rus* = campagna.

Groppone e resto delle parti superiori nero d'acciaio lucente; gola e fronte rosso-ruggine; parti inferiori bianchiccio uniforme, con sfumature rugginose prive di macchie; tarsi e dita nudi; coda fortemente forcuta; le penne esterne prolungate sporgono di molto oltre le ali ed hanno macchie bianche.

Cecropis oedium. Brehm. Is. p. 132, **1841**.
Cecropis rustica. Boje. Is. p. 971, **1826**.
Cecropis stambulorum et pagorum. Brehm. Handb. p. 137, **1831**.
Chelidon procne. Fort. Syn. C. B. B. p. 55, **1817**.
Hirundo domestica. Br. Orn. p. 486, **1760**. — Salv. Orn. p. 197, **1767**. — Pall. Zoog. p. 528, **1811**. — Dub. Vert. Belg. p. 159, **1878**.
Hirundo rustica. Lin. Syst. p. 353, **1766**. — Gould. Eur. t. 54, **1837**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 196, **1840**. — Savi. Orn. It. p. 308, **1873**. — Gould. Bd. Gr. Bret. t. 5, **1873**. — Dress. Bd. o Eur. t. 447, **1875**. — Sharpe. Cat. Br. Bd. Mus. p. 129, **1885**. — Salv. El. p. 82, **1887**. — Gall. Cont. F. orn. p. 36, **1887**. — Gigl. Avf. It. p. 309, **1889**.

Italiano: Rondine (Savi).
Francese: Hirondelle (Belon).
Inglese: Chimney sevallar (Raj.).
Tedesco: Rauchschwalbe (Friederich).

Negli ultimi giorni di Marzo si fanno vedere le rondini. Dopo allevata la seconda covata abbandonano in parte la città e s'intrattengono a preferenza nell'aperta campagna fino agli ultimi giorni di Settembre od ai primi di Ottobre, epoca in cui intraprendono il loro viaggio per paesi più meridionali.

Uccello estivo comunissimo; arriva in Marzo ed in Aprile e riparte in Settembre ed in Ottobre (Salv.).

Abita tutta l'Europa e le parti occidentali dell'Asia, estendendosi al nord fino al circolo polare. Emigra nell'Asia meridionale comprese le isole e nell'Africa oltre l'Equatore.

38. **Hirundo urbica.** Balestruccio. (Rondin).

(*Chelidonaria urbica*).

urbica = che abita la città, da *urbs* = città.

Tarsi e dita piumate; coda forcuta, con le penne, esterne non prolungate; ali più lunghe della coda; parti superiori nero-acciaio lucente; groppone e parti inferiori bianche; coda nero uniforme.

Chelidon urbica. Savi. Orn. It. p. 314, **1873**. — Dress. Bds. of Eur. p. 495, **1875**. — Dub. Vert. Belg. p. 155, **1878**. — Sharpe Cat. B. B. M. p. 87, **1885**. — Salv. El. p. 81, **1887**. — Gigl. Avf. It. p. 313, **1889**.

Hirundo minor seu rustica. Br. Orn. p. 490, **1760**.

Hirundo urbica. Lin. Syst. p. 192, **1758**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 196, **1840**.

Italiano: Balestruccio (Savi).
Francese: Martinet (Belon).
Inglese: Martin (Willughby).
Tedesco: Mehlschwalbe (Friedrich).

Giunge quasi contemporaneamente alle specie precedenti, forse alcuni giorni più tardi. Nidifica due volte e parte nei primi giorni di Ottobre; ho veduto qualche singolo individuo o piccoli branchetti anche verso la fine del mese.

Uccello estivo e nidificante comunissimo; arriva in Marzo ed in Aprile, riparte in Settembre ed in Ottobre; forse non

nidifica in Sicilia od almeno nelle parti meridionali e neppure vi sverna. (Salv.).

Abita pressochè i medesimi paesi della specie precedente; l'Europa fino al circolo polare, di rado assai l'Islanda; l'Asia fino alle Daurie. Sverna nell'Africa fino all'Equatore.

39. **Hirundo riparia.** Topino. (Ròndul).

(*Clivicola riparia*).

riparia = che abita le ripe, da *ripa* = ripa.

Gozzo grigio bruno; il resto delle parti inferiori bianchiccio, privo di macchie.

Clivicola europaea. Th. Font. Syn. Cat. Br. Bd. p. 58, **1817**. Gall. Cont. F. orn. p. 77, **1887**.

Clivicola riparia. Gigl. Avf. It. p. 317, **1889**.

Cotile riparia. Bon. Is. p. 550, **1824**. — Salv. El. p. 84, **1887**.

Cotyle fluviatilis, riparia et microrhynchos. Brehm. Handb. p. 142, **1831**.

Cotyle paludibula. Heygl. I. f. Orn. p. 38. **1862**.

Cotyle riparia. Gould. B. Gr. Br. t. 68, **1862**. — Savi. Orn. It. p. 317, **1873**. — Dress. B. o. Eur. p. 505, **1874**. — Dub. Vert. Belg. p. 164, **1878**. — Sharpe C. B. B. M. p. 96, **1885**.

Hirundo cinerea. Vieillt. N. Dict. p. 526, **1817**.

Hirundo riparia. Lin. Syst. p. 192, **1758**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 197, **1840**.

Hirundo riparia Aldovrandi. Salern. Orn. p. 203, **1767**.

Hirundo riparia sen drepanis. Br. Orn. p. 506, **1760**.

Italiano: Topino (Savi).
Francese: Hirondelle de rivage (Belon).
Inglese: Sand Martin (Willughby).
Tedesco: Uferschwalbe (Friederich).

Dopo la mia pubblicazione „Note sull'Avifauna ecc.“ ebbi occasione di vedere spesso in primavera il Topino. Frequentissimo lo incontrai lungo il Corno ed anche in laguna. Non so se nidifichi in provincia, ma lo credo probabile.

Giunge da noi usualmente in Marzo .... Nidifica due volte, la prima in Aprile, la seconda in Giugno (Gigl.).

Questa specie ha un'area di diffusione estesissima, vive in Europa, nell'Africa settentrionale, nell'Asia e nel sud dell'America. Nidifica quasi o fino al circolo polare; emigra durante l'inverno fino all'Equatore.

*

III. Ordine. INSESSORES.

Insessores = colui che su qualcosa poggia.

VII. Famiglia. CUCULIDAE.

Cuculus + εἶδος.

Cuculidae da *cuculus* = κόκκυξ = cuculo, dal greco e latino classico. Quest' uccello era sacro agli Era che lo scolpivano sul loro scettro. Orazio usa la seconda sillaba allungata e scrive: „magna compellans voce cuculum", nel mentre che negli Auct. carm. de philom. si legge „cuculi cuculant". Essendochè il nome è derivato dalla voce di questo uccello sembrami adatta la brevità della seconda sillaba, tanto più che Orazio non può vantare profonde cognizioni in fatto d'osservazioni nella natura. (Pietsch).

40. **Cuculus canorus.** Cuculo. (Cucc).

canorus = che canta, da *cano* = canto.

Piedi e unghie gialle; parti inferiori e calzoni con disegno ondulato oscuro; barbe interne delle remiganti marginate di bianco.

Cuculus borealis. Pall. Zoog. p. 442, **1811**.

Cuculus canorus. Lin. Syst. p. 110, **1758**. — Gould. Eur. t. 240, **1837**, — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 147, **1840**. — Heygl. Orn. Avf. p. 779. **1870**. — Savi. Orn. It. p. 291, **1873**. — Salv. El. p. 72, **1887**. — Gall. Cont. F. orn. p. 68, **1888**. — Gigl. Avf. It. p. 345, **1889**.

Cuculus canorus et cinereus. Brehm. Is. p. 1272, **1828**.

Cuculus nostrans. Salv. Orn. p. 38, **1767**.

Italiano: Cucùlo (Savi).
Francese: Coucou (Belon).
Inglese: Cuckow (Willughby).
Tedesco: Kukuk (Friederich).

Arriva da noi nell'Aprile: qualche anno lo si ode cantare nei primi giorni di detto mese, d'ordinario però non è che nella seconda quindicina che i boschi echeggiano del suo sonoro cu-cuc. In certe località è abbondantissimo; così nei pressi di Codroipo, dove la vegetazione è ricca, i boschetti son zeppi di Cuculi. Come è noto, quest'uccello depone le sue uova nei nidi d'altre piccole specie; io ne trovai due volte: la prima in un nido di *Sylvia rufa,* la seconda in quello di *Pratincola rubicola.* Ci abbandona nella seconda quindicina di Ottobre.

Il Cuculo è specie prettamente estiva in Italia, giunge in Aprile e ci lascia in Settembre o Ottobre; è generalmente più abbondante nel passo primaverile (Gigl.).

È comune in tutta l'Europa, comprese le isole fino al circolo polare, in alcuni casi fino ai mari glaciali, poi nelle parti centrali e settentrionali dell'Asia fino al Giappone e al nord della Cina. Emigra fino alle isole della Sonda ed alle parti meridionali dell'Africa.

VIII. Famiglia. MEROPIDAE.

(μέροψ + εἶδος).

Meropidae da *merops* = μέροψ = che parla = il parlare del Gruccione (Aristotile H. A. IX, 14, I; 27, 6). Forse fu dato a quest'uccello il nome *Merops* perchè manda un grido articolato; da μείρω, μείρομαι = io divido, ὄψ = voce (Salv.).

Virgilio scrive:

„Pinguibus a stabulis meropes aliaeque volucres."

41. **Merops apiaster.** Gruccione. (Ucièll biel verd).

apiaster da *Apis* = ape. Virg. (traduc. n.) Georg IV, 14. μέροψ con apiastra.

Vertice, parti superiori del collo e le grandi copritrici superiori delle ali bruno-rosso, parti inferiori verde-azzurro; le piccole copritrici delle ali verdecupo; scapolari gialle; fronte bianca, orlata posteriormente di verde; mento e gola giallo con fascia alle parte posteriore bruno-nero.

Apiaster icterocephalus. Br. Orn. p. 137, **1760.**
Merops Apiaster. Keys. et Bl. Wirbelt Eur. p. 149, **1840.**

Merops apiaster. Lin. Syst. p. 117, **1758**. — Reichb. Handb. t. CCCCXLIII, **1852**. — Savi. Orn. It. p. 325, **1873**. — Salv. El. p. 74, **1887**. — Gall. Cont. F. orn. p. 16, **1888**. — Gigl. Avf. It. p. 354 **1889**.

Merops chrysocephalus. Lath. Ind. p. 273, **1790**.

Merops congener. Lin. Syst. p. 183, **1766**.

Merops Hungariae et apiaster. Brehm. Is. p. 1272, **1828**.

Italiano: Gruccione (Savi).
Francese: Guespier (Belon).
Inglese: Bu-cater (Willughby).
Tedesco: Bienenfresser (Friederich).

È specie rara, che si fa notare solo qualche anno e particolarmente in primavera.

Giunge da noi regolarmente alla fine di Aprile o nel Maggio: nidifica specialmente nelle provincie meridionali e centrali.... È specie comune e nidificante in Sardegna e forse in Corsica; è molto meno frequente nell' alta Italia. Parte in Settembre e Ottobre (Gigl.).

Abita più particolarmente la Spagna, il sud della Francia, l' Italia, la Grecia, comprese le isole maggiori e minori, la Turchia, l' Asia minore, la Persia, il Turkestan e forse anche i paesi più ad oriente fino alla Cina. Emigra fino alle terre del Capo in Africa.

IX. Famiglia. ALCEDIDAE.

(*alcedo* + εἶδος).

Alcedidae da *Alcedo* = *Halcedo*, dal latino classico (greco = ἀλκυών) Iliad. Eur. Aristotile ed altri. Vedi Met. d' Ovid. Lib. IX, 735, e seg. Alcione moglie di Circe re di Trachinia sognò che il marito naufragava ritornando da Delfo, sicchè atterrita, in sul far del giorno corre alla spiaggia, e visto infatti galleggiar sulle acque il cadavere dello sposo, vi si slanciò per abbracciarlo e per morire con lui. Gli dei inteneriti da tanto amor coniugale cangiarono l' uno e l' altro in Alcioni.

42. Alcedo ispida. Piombino. (Plombìn).

Ispida = *hispida* = ispido, pungente, perchè fa il nido con le spine di pesce. Gessner dice invece, de Avf. 513. „nomen a sono vocis factum est".

Coda arrotondata, molto breve; le penne caudali e alari appuntite; le tetrici posteriori raggiungono le anteriori; prima remigante della medesima grandezza o più grande della quarta; piumaggio verde, azzurro e rosso-ruggine; piedi rosei.

Alcedo Ispida. Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 149, **1840**.

Alcedo ispida. Lin. Syst. p. 115, **1758**. — Reichb. Handb. t. CCCXCI, **1851**. Savi. Orn. It. p. 330, **1873**. — Salv. El. p. 76, **1887**. — Gall. Cont. F. orn. p. 7, **1888**. — Gigl. Avf. It. p. 350, **1889**.

Alcedo ispida, rubispida, brachyrynchos et bello. Brehm. Naum. p. 271, **1855**.

Gracula athis. Gm. Syst. p. 398, **1788**.

Italiano: Uccel. S. Maria (Savi); Piombino (Gigl.) Martin pescatore (Salv.).
Francese: Martinet-pécheur (Belon).
Inglese: Kingsfisher (Willughby).
Tedesco: Eisvogel (Friederich).

Abbastanza comune e sedentario. Nidifica nel Maggio e Giugno.

È sparso ovunque nei luoghi adatti in Italia, e quasi ovunque sedentario, ma nelle provincie settentrionali e centrali diventa erratico e parzialmente migrante durante la stagione fredda (Gigl.).

Abita l'Europa e l'Asia calda e temperata. È raro in Inghilterra, più raro ancora nella Svezia. Nel nord-est dell'Africa giunge fino al Senegal e sembra che vi nidifichi. Alle Canarie è uccello di passo.

X. Famiglia. CORACIDAE.

(*Coracias* + εἶδος).

Coracidae da *coracias* = κοραξίας = simile al corvo.

43. **Coracias garrula.** Ghiandaia marina. (Giàje marine).

garrula = garrula.

Piumaggio verde-azzurro; dorso bruno-rosso; parti inferiori delle remiganti azzurro-cupo intenso; le due timoniere mediane verde-grigio; piedi gialli.

Coracias garrula. Lin. Syst. p. 107, **1758**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 150, **1840**. — Reichb. Handb. t. CCCCXXXI, **1852**. — Heugl. O. Afr. p. 171, **1869**. — Savi. Orn. It. p. 241, **1873**. — Salv. El. p. 74, **1887**. — Gall. Cont. F. orn. p. 21, **1888**. — Gigl. Avf. It. p. 352, **1889**.

Coracias garrulus. Gould. Eur. t. 60, **1837**.

Coracias garrulus, germanicus, planiceps et glaucopterus. Brehm. Naum. p. 271, **1855**.

Galgulus garrullus. Viell. N. Dict. XXIX. p. 428, **1819**.

Garrulus argentoratensis Aldovrandi. Salern. Orn, p. 96, **1767**.

Pica argentoratensis. Kl. Stem. p. 110, **1759**.

Italiano: Ghiandaia marina (Savi).
Francese: Rollier (Belon).
Inglese: Roller (Willughby).
Tedesco: Blauracke (Friederich).

Di passo ma rara. Conosco pochi individui colti nella nostra provincia e di rado l'incontrai in collina nelle mie escursioni. Trovai una volta i resti di un individuo di questa specie lungo la spiaggia del mare Adriatico sull'isola di S. Andrea.

Questo splendido uccello è affatto estivo per noi, giunge colla fine di Aprile o coi primi di Maggio e parte in Settembre. In Italia pare sia più abbondante durante il passo primaverile che non in quello autunnale; non pochi però rimangono a nidificare da noi e più specialmente in Sicilia ed in alcune delle provincie meridionali e centrali (Gigl.).

Abita l'Europa centrale e meridionale e sotto alla medesima latitudine l'Asia fino al Kaschmir; poi tutto il nord dell'Africa dal Senegal fino all'Egitto, da qui fino al Capo. A Madera è di passo.

IV. Ordine. CORACES.

Coraces da *corax* = κόραξ = corvo, dal greco classico (Aristotile H. A. IX, 24, 6).

XI. Famiglia. ORIOLIDAE.

(*Oriolus* + εἶδος).

Oriolidae da *Oriolus,* termine adoperato per la prima volta, secondo il Gessner d. Av. 645, da Alberto Magno per indicare il Rigogolo. Secondo me, probabilmente nome onomatopeico; forse anche da *aureolus* = dorato, per lo splendido giallo-dorato del maschio (Pietsch).

44. **Oriolus galbula.** Rigogolo. (Lúri, Papefíg).

(*Oriolus oriolus*)

galbula da *galbus* = giallo, dal latino classico Plin. N. H. 30, II., Mart. Lib. XIII. Xenion 68 chiamò quest' uccello *galbulus*.

Groppone, copritrici della coda, punta della medesima e copritrici delle ali gialle; redini ed una stria che attraversa l' occhio nero.

Coracias galbula. Nils. Orn. suec. p. 94, **1817**.
Coracias oriolus. Lin. Syst. p. 107, **1758**.
Galbula seu Picus nidum suspendes. Sal. Orn. p. 184, **1767**.
Oriolus galbula. Lin. Syst. p. 160, **1766**. — Gould. Eur. t. 71, **1837**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur p. 175, **1840**. — Savi. Orn. It. p. 356, **1837**. — Dress. Bds. of Eur. P. XLIV, **1876**. — Sharpe. Cat. B. B. M. p. 191, **1877**. — Salv. El. p. 184, **1887**. — Gall. Cont. F. orn. p. 5, **1888**. — Gigl. Avf. It. p. 23, **1889**.
Oriolus galbula, aureus et garrulus. Brehm. Handb. p. 155, **1831**.
Turdus aureus. Klein. Ova. Av. p. 23, **1766**.

Abbastanza frequente, nidificante. Arriva da noi verso la fine di Aprile e parte già nel Settembre.

Trovasi ovunque, nel continente e sulle isole (Gigl.).

Abita il Rigogolo le parti centrali e meridionali dell'Europa e dell'Asia fino alla Dauria. Emigra d'inverno nell'Africa, spingendosi, i maschi adulti specialmente, fino alle parti più meridionali.

XII. Famiglia. STURNIDAE.

(*Sturnus* + εἶδος).

Sturnidae da *Sturnus* = storno dal latino classico (Plin. Mat. Lib. 9, 54 e a.).

45. **Pastor roseus.** Storno roseo. (Miérli ross).

Pastor = pastore, da *pasco* = io pascolo.

Piedi e becco carnicini; piumaggio roseo; testa, gozzo, remiganti e timoniere nere; nei giovani grigio-brune senza ciuffo.

Acridotheres roseus. Ranzani. El. d. Zool. p. 177, **1823**

Bascis rosea. Brehm. Is. p. 1282, **1828**.

Bascis roseus et roscius. Brehm. Handb. p. 401, **1831**.

Gracula rosea. Glog, Sch. Wirbelt. p. 22, **1833**.

Merula rosea Brs. Orn. p. 250, **1760**. — Koch. Bai. Zool. p. 242. **1816**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 170, **1840**.

Pastor roseus. T. Man. p. 83, **1815**. — Gould. Eur. t. 212, **1837**. — Savi. Orn. It. p. 353, **1873**. — Dress. B. of Eur. p. 423, **1874**. — Salv. El. p. 184, **1887**. — Gigl. Avf. It. p. 48, **1889**. — Gall. Cont. F. orn. p. 18, **1890**.

Sturnus roseus. Scop. An. p. 191, **1769**.

Thremmophilus roseus. Macg. Br. Bd. p. 613, **1839**.

Turdus roseus. Lin. Syst. p. 170, **1758**. — Gm. Syst. p. 819, **1788**.

Turdus seleucis. S. G. Gm. N. Com. Pet. p. 478, **1711**. — Gm. Syst. p. 837, **1788**.

Italiano: Storno marino (Savi); Storno roseo (Gigl., Salv.).

Francese: Merle coleur de rose (Belon).

Inglese: Rose coloured Thrush (Willughby).

Tedesco: Rosenstaar (Friederich).

Avventizio. Un individuo adulto trovasi nella piccola collezione della signora Tassini-Morgante di Pozzuolo. Un giovane, preso nelle vicinanze di Udine il 21 Settembre 1884 si conserva nella mia raccolta. Il giorno 28 Settembre 1895

trovai un altro esemplare giovane sul mercato di Udine, catturato nell'immediata prossimità della città ed infine uno il 3 Ottobre 1897, pure giovane, venne preso assieme ad una quantità enorme di Storni nelle paludi delle Basse.

L'arrivo di questa magnifica specie non può dirsi regolare, ma, quasi ogni anno, qualcuno ne capita e più d'una volta ne abbiamo albergato colonie numerose. Giunge tardi, nella fine di Maggio o nel Giugno, e credo che quando capita nidifichi da noi (Gigl.).

Abita le steppe dell'Asia centrale, da dove si espande fino alla Mongolia, intorno al Mar Caspio ed al Mar Nero. È raro nell'Africa.

46. **Sturnus vulgaris.** Storno. (Sturnèll).

vulgaris = comune.

Piumaggio nero lucente, con macchie chiare alle punte delle penne; nei giovani grigio-bruno.

Sturnus Aldovrandi et aliorum. Sal. Orn. p. 182, **1767**.
Sturnus domesticus, nitens et punctatus. Brehm. Is. p. 1252, **1828**.
Sturnus guttatus. Macg. Br. Bd. p. 595, **1839**.
Sturnus pratorum. Kl. Stemm. p. 10, **1759**.
Sturnus tenuirostris. Brehm. Is. p. 206, **1841**.
Sturnus varius. Mey. et Wlf. Tschb. p. 208, **1810**.
Sturnus vulgaris. Lin. Syst. p. 00, **1758**. — Gould. Eur. t. 210, **1837**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 170, **1840**. — Savi. Orn. It. p. 348, **1873**. — Salv. El. p. 183, **1887**. — Gigl. Avf. It. p. 43, **1889**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 5, **1890**.

Italiano: Storno (Savi).
Francese: Estornneau (Belon).
Inglese: Stare (Willughby).
Tedesco: Star (Friederich).

Comunissimo, sedentario. Nidifica nel Maggio.

Questa specie è abbondantissima in Italia anche nelle isole, durante il passo di primavera e d'autunno; sverna nelle nostre provincie centrali e meridionali; ma nidifica in abbondanza, soltanto nell'Italia settentrionale (Gigl.).

Lo Storno abita tutta l'Europa e la Siberia fino al 70°, verso oriente giunge fino al lago di Baikal. Nidifica abbondantemente nell'Europa centrale e settentrionale, scarsamente all'incontro nelle parti meridionali. Di passo nell'inverno giunge

fino nel Bengala e nel nord dell'Africa fino nella Tunisia e nell'Algeria; moltissimi però svernano in paesi più settentrionali. Sulle isole Faroer, il cui clima, in conseguenza delle calde correnti marine, è temperato, la maggior parte degli Storni, che colà nidificano, passano anche l'inverno.

XIII. Famiglia. CORVIDAE.

(*Corvus* + εἶδος).

Corvidae da *corvus* = κόραξ = *cornix* = corone = corvo, dal latino e greco classico (Plinio, Ovid., Met., Arist. e. a.).

47. **Pyrrhocorax alpinus.** Gracchio. (Mièrli di montàgne).

(*Pyrrhocorax pyrrhocorax*).

Pyrrhocorax da πύρρος = color di fiamma, rosso, per il becco rosso di quest'uccello (proprio però soltanto alla specie seguente) + κόραξ = corvo.

alpinus = alpino, abitatore delle alpi.

Nero di velluto; becco giallo; piedi rossi; la quinta remigante quasi eguale alla terza, molto più piccola della quarta.

Corvus pyrrhocorax. Lin. Syst. p. 158, **1766**.
Fregilus pyrrhocorax. Swains. Clasf. p. 268, **1837**.
Pyrrhocorax alpinus. Vieill. N. Dict. p. 568, **1816**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 170, **1840**. — Savi. Orn. It. p. 261, **1873**. — Dress. Ib. p. 237, **1875**. — Sharpe Cat. Br. Bd. Mur. p. 148, **1877**. — Salv. El. p. 186, **1887**. — Gigl. Av. It. p. 41, **1889**. — Gall. Cont. F. orn. p. 31, **1890**.
Pyrrhocorax alpinus, montanus et planiceps. Brehm. Is. p. 1273, **1828**.
Pyrrhocorax pyrrhocorax. Gould. Eur. t. 218, **1837**.

Italiano: Gracchio (Savi).
Francese: Choquard (Gall).
Inglese: Alpine Crov (Willughby).
Tedesco: Gelbschnäbelige Alpendohle (Friederich).

Non è raro sui monti, dov'è sedentario. L'ho incontrato parecchie volte in branchi di venti e più individui in differenti località montuose.

È sedentario e numeroso sul Matajur, e sui monti vicini, ove nidifica tra i cespugli sulle rupi scoscese (Del Torre).

Vive sedentario sulle Alpi e sopra alcune delle vette dell'Appennino; non pare scendere più al sud, nè trovasi in Sicilia o Sardegna (Gigl.).

Abita le Alpi e le montagne dell'Europa meridionale e sul Sinai.

48. **Pyrrhocorax graculus.** Gracchio corallino (Çuvrìn).

graculus = taccola, cornacchia, dal latino classico (Plinio), forse nome onomatopeico.

Nero-violetto; becco e piedi rossi; la quinta remigante quasi uguale alla quarta, molto più grande della terza.

Coracia cristata. Br. Orn. p. 3, **1760**.
Coracia erythroramphus. Vieill. N. Dict. p. 2, **1817**.
Coracias graculus. G. R. Gr. Gen. B. p. 321, **1847**.
Corvus eremita et docilis. Gm. Syst. p. 375, **1788**.
Corvus graculus. Lin. Syst. p. 158, **1766**.
Fregilus erythropus. Swains. Clas. p. 208, **1837**.
Fregilus europaeus. Less. Trait. p. 324, **1831**. — Bailly. Orn. Sav. p. 140, **1853**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 26, **1890**.
Fregilus graculus. Gould Eur. t. 219, **1837**. — Savi. Orn. It. 264, **1873**.
Fregilus graculus et alpestris. Brehm. Naum. p. 273, **1855**.
Graculus eremita. Dub. Fn. Belg. p. 238, **1880**.
Graculus graculus. Sharpe. Cat. Br. Bd. Mur. p. 146, **1877**.
Pyrrhocorax graculus. Tem. Man. p. 112, **1820**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 170, **1840**. — Salv. El. p. 185, **1887**. — Gigl. Av. It. p. 42, **1889**.
Upupa pyrrhocorax. Lin. Syst. p. 118, **1758**.

Italiano: Gracchio forestiero (Savi); Gracchio corallino (Gigl. Salv.).
Francese: Choucas rouge (Belon).
Inglese: Cornish chough (Willughby).
Tedesco: Rothschnäbelige Alpenkrähe (Friederich).

Nidifica nelle rupi elevate dei nostri monti. Non si vedono mai in pianura (Pirona. Diz. Friul.).

Abbonda discretamente nella Carnia, e nidifica in caverne nel Matajur (Del Torre).

Non ho veduto nessun esemplare di questa specie nelle varie raccolte della provincia da me visitate; manca pure alla mia.

Trovasi sedentario sulle alpi, specialmente su quelle del Piemonte, nelle alte vette dell'Apennino, sui monti maggiori della Corsica, della Sardegna e della Sicilia (Gigl.).

Abita i monti rocciosi degli antichi continenti, dalla Spagna e isole Britanniche, fino alla Cina ed al Giappone; le catene montuose dell'Africa settentrionale, le Canarie, l'Atlante ed i monti dell'Abissinia.

49. **Lycos monedula.** Taccola (Çore).

(*Lycus monedula*).

Lycos = λύκος, taccola, dal greco classico (Arist.).

monedula = taccola, dal latino classico. Ovid. Met. liber VIII, 465 et reg. Tasformazione della Ninfa Arne in una Taccola per il suo tradimento di Sitone. In Plauto si legge anche *monerula* da μινύρξα = io lamento con voce fiocca.

Parti superiori del collo e guancie cenere; lati del collo, verso le scapolari, con macchia grigio-bianca; parti inferiori grigio-nero; gola nero-opaco; il resto del piumaggio nero lucente; terza remigante più grande della quarta; quinta eguale alla seconda; la differenza fra la quarta e la quinta è quasi la medesima che fra la quinta e la sesta; prima remigante più breve della nona; iride bianca.

Colaeus monedula. Sharpe. Cat. Br. Bd. M. p. 26, **1877**.
Coloeus monedula. Salv. El. p. 188, **1887**.
Cornix garrula. Klein. Stem. p. 10, **1759**.
Corvus monedula. Lin. Syst. p. 106, **1758**. — Gould. Eur. t. 223, **1837**. — Keys et Bl. Wirbelt. Eur. p. 169, **1840**. - Savi. Orn. it. p. 253, **1873**. — Sharpe Cat. Br. Bd. Mur. p. 26, **1877**.
Lycos monedula. Gigl. Av. It. p. 12, **1889**.
Lycus monedula. Bojè. Is. p. 551, **1822**. — Gall. Cont. F. orn. p. 73, **1890**.
Monedula nigra. Br. Orn. p. 28, **1760**.
Monedula turrium et septentrionalis. Brehm. Handb. p. 172, **1831**.

Italiano: Taccola (Savi).
Francese: Chonca (Belon).
Inglese: Jackdaw (Willughby).
Tedesco: Dohle (Friederich).

Non è comune. Talvolta qua e là si fanno vedere dei piccoli branchi. Nel 1890, recandomi a Grado, ebbi occasione di verificare il fatto, notato nel 1884 dal Giglioli che cioè questa specie nidifica sul campanile della chiesa d'Aquileja. (Nota alla pag. 33. Avf. it. 1889).

Sparsa per l'Italia e stazionaria, ma localizzata (Gigl.).... piuttosto rara e di passo nell'Italia superiore, dicesi che nidifichi anche in Lombardia (Salv.).

Abita tutta l'Europa ad eccezione della Lapponia e dell'Islanda; in Siberia la si trova verso oriente fino al fiume Lena, al sud fino in Persia

50. **Corvus corax.** Corvo maggiore. (Corvàtt).

Corvus } vedi XIII. Famiglia.
Corax }

Culmine del becco fortemente ricurvo; il margine della mandibola superiore si ricurva sull'inferiore; penne del petto appuntite, piumaggio nero con lucentezza metallica azzurra o verde.

Corvus corax. Lin. Syst. p. 105, **1758**. — Gould. Eur. t. 290, **1837**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 169, **1840**. — Savi. Orn. It. p. 245, **1873**. — Sharpe C. B. B. M. p. 14, **1877**. — Salv. El. p. 186, **1887**. — Gigl. Avif. It. p. 23. **1889**. — Gall. Cont. F. orn. p. 37, **1890**.

Corvus magnus. Wilk. Encyc. Lond. p. 237, **1803**.

Corvus major. Vieill. N. Dic. p. 27, **1817**.

Corvus maximus. Scop. Ann. p. 34, **1769**.

Corvus sylvestris, littoralis, peregrinus et montanus. Brehm. Is. pagina 1273, **1878**.

Italiano: Corvo imperiale (Savi, Salv.); Corvo maggiore (Gigl.).
Francese: Corbeau (Belon).
Inglese: Raven (Willughby).
Tedesco: Kolkrabe (Friederich).

È specie da noi piuttosto rara. Non so se nidifichi sulle Alpi.

Nel distretto di Cividale una coppia da anni nidifica su di una rupe presso Prestento, nel Febbraio (Del Torre).

Specie che direi quasi affatto sedentaria; i giovani però viaggiano. Trovasi ovunque, specialmente sulle alte montagne

del continente, ma non è comune; è più sparsa ed abbondante sulle isole (Gigl.).

Abita tutta l'Europa, dalle latitudini più settentrionali, compresa anche l'Islanda fino ai paesi più meridionali; lo stesso dicasi anche per l'Asia, dalla Siberia settentrionale fino alla Siria; ad oriente fino al Giappone e Kamtschatka; dall'America del Nord fino al Messico; in Africa, dalle terre settentrionali fino al Capo.

51. **Corvus corone.** Cornacchia nera. (Çore).

Corvus } vedi 13. Famiglia.
Corone }

Piumaggio nero uniforme, con lucentezza metallica sul collo e sul dorso.

Cornix nigra. Dub. Ois. Belg. t. 46, **1851**.

Corone corone. Gray. Handb. p. 11, **1870**. — Gould. Br. gr. B. t. 58, **1837**. — Dresser. Ib. p. 207, **1875**. — Sharpe C. B. B. M. p. 36, **1877**. — Gall. Cont. F. orn. p. 52, **1890**.

Corvus corone. Gould Eur. t. 221, **1837**. — Keys et Bl. Wirbelt. Eur. p. 169, **1840**. — Savi. Orn. It. p. 246, **1873**. — Salv. El. p. 187, **1887**. — Gigl. Avf. It. p. 25, **1889**.

Corvus subcorone, hiemalis et assimilis. Brehm. Is. p. 1273, **1828**.

Corvus vulgaris. Scop. Ann. p. 35, **1769**.

Italiano: Cornacchia nera (Savi).
Francese: Corneille (Belon).
Inglese: Corumon Crow (Willughby).
Tedesco: Gemeine Rabe (Friederich).

Abbastanza frequente, quantunque non si possa dire comune. Ebbi assicurazione che nidifica in Carnia.

Nidifica nel Matajur nel distretto di Cividale nei cespugli di quelle rocce scoscese in stormi innumerevoli (?); sverna al piano (Del Torre).

Specie gregaria, apparentemente stazionaria nell'Alta Italia. (Gigl.). Probabilmente stazionaria nell'Italia superiore, ove in alcuni luoghi nidifica; nidifica anche in Corsica, secondo il Bygrave Wharton (Ibis. p. 24. 1876); rarissima nell'Italia centrale-meridionale; dubbia è la sua presenza in Sicilia ed in Sardegna (Salv.).

Oltre l'Europa, abita questa specie anche la Siberia temperata, specialmente lungo tutto il fiume Jenisei.

52. **Corvus cornix.** Cornacchia bigia. (Çore, Cornila).

Corvus cornix } vedi XIII. Famiglia.

Testa, gola, ali e coda nere; il resto del piumaggio grigio con steli neri.

Cornix cinerea. Br. Orn. p. 19, **1760**. — Dub. Oiss. Belg. t. 116, **1851**.
Cornix cinerea frugilega. Salv. Orn. p. 88, **1767**.
Corone cornix. Sharpe C. B. B. M. p. 31, **1874**. — Gray. Handb. p. 11, **1876**. -- Gall. Cont. F. orn. p. 60, **1890**.
Corvus cinereus. Leach. Br. M. p. 18, **1816**.
Corvus cornix. Lin. Syst. p. 105. **1758**. -- Gould. Eur. t. 222, **1837**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 169, **1840**. — Schlegl. Mon. Gen. Corv. t. 13, **1859**. — Savi. Orn. It. p. 248, **1873**. — Dress. Ib. p. 237, **1875**. — Salv. El. p. 188, **1887**. — Gigl. Avf. It. p. 27, **1889**.
Corvus subcornix, tenuirostris et cinereus. Brehm. Is. p. 1273, **1828**.

Italiano: Cornacchia bigia (Savi, Gigl.). Cornacchia (Salvadori).
Francese: Corneille emmantelée (Belon).
Inglese: Hooded Crow (Sibbald).
Tedesco: Nebelrabe (Friederich).

Molto frequente, dovunque e sedentaria. Trovai numerose colonie nidificanti in Carnia. Nidi isolati scopersi alle Basse, uno con uova nella minuscola isola degli Alberoni, presso Marano lagunare.

Specie sedentaria e gregaria, sparsa ovunque e comune. (Giglioli).

Abita l'Europa e l'Asia fino all'estremo oriente, come pure una parte dell'Africa settentrionale.

53. **Corvus frugilegus.** Corvo. (Corvàtt).

frugilegus da *fruges* = frutta + *lego* = io raccolgo. Arist. chiama quest'uccello σκερμολόγος.

Culmine del becco diritto, alla punta debolmente ricurvo; la mandibola superiore non sorpassa quella inferiore; piumaggio nero con lucentezza violetta o azzurra, negli adulti mancano le penne che coprono le fosse nasali.

Corvus frugilega. Br. Orn. p. 16, **1760.**

Corvus frugilegus. Lin. Syst. p. 105, **1758.** — Gould. Eur. t. 224, **1837.** — Keys. et. Bl. Wirbelt. Eur. p. 169, **1840.** — Dubois. Oiss. Belg. t. 47, **1851.** — Savi. Orn. It. p. 249, **1873.** — Salv. El. p. 187, **1887.** — Gigl. Avf. It. p. 29, **1889.**

Corvus granorum et advena. Brehm. Is. p. 1273, **1828.**

Frugilegus frugilegus. G. R. Gray. Handb. p. 12, **1870.** — Gall. Cont. F. orn. p. 67, **1890.**

Trypanocorax frugilegus. Sharpe C. B. B. M. p. 9, **1877.**

Italiano: Corvo reale (Savi.); Corvo (Gigl., Salv.).
Francese: Graye, Grolle, Freux (Belon).
Inglese: Rook (Willughby).
Tedesco: Saatrabe (Friederich).

Durante l'inverno è specie molto comune. Le Basse ne sono popolatissime. Nidifica, a dire dei paesani, fra le alte scogliere, difficilmente accessibili, in alcune località della Carnia. Nei più dei casi giunge da noi in stormi numerosi nel Settembre e Ottobre, e vi rimane sin verso la fine di Marzo, essendo specie invernale; ma il Ninni ha constatato ch'essa nidifica nel Veneto e specialmente nella foresta ora distrutta del Montello e nei boschi di Dere, Gajo, Ca' Tron e Borbarana (Gigl.). Abita le regioni temperate d'Europa e dell'Asia occidentale. Emigrando d'inverno giunge fino al Nord dell'Africa.

54. **Pica caudata.** Gazza. (Badàscule, Chèche).

(*Pica pica*).

Pica = gazza, dal latino classico, derivazione incerta. Marz. canta Lib. XIV, 76:

„Pica loquax certa dominum te voce saluto
Si me non videas, esse negabis avem."

e nel Lib. IX, 13:

„Inde salutatus picae respondet arator".

Piumaggio a varia lucentezza metallica; scapolari, parti posteriori del petto e del dorso e barbe interne delle grandi remiganti fino alla decima bianco puro; la prima remigante ha appena un quarto o un sesto della larghezza della seconda, ed è falciforme.

Cleptes pica. Cab. Mus. H. p. 229, **1850.**

Corvus lapponicus. Thunb. K. V. Ak. Handb. p. 178, **1799.**

Corvus pica. Lin. Syst. p. 106, **1758.**

Corvus rusticus. Scop. Ann. p. 38, **1769**.

Garrulus picus. Tem. Man. p. 63, **1835**.

Pica albiventris. Roux. Orn. t. 134, **1825**. — Viellt. F. fr. p. 119, **1828**.

Pica caudata. Flem. Brt. An. p. 87, **1828**. — Gould. Eur. t. 216, **1837**. Keys et Bl. Wirbelt, Eur. p. 168, **1840**. — Jaub. et Brtl. Rich. Orn. p. 101, **1859**. — Savi. Orn. It. p. 258, **1873**.

Pica europaea. Boje. Is. p. 554, **1822**.

Pica germanica, hiemalis, pinetorum et septentrionalis. Brehm. Is. p. 1273, **1828**.

Pica melanoleuca. Vieill. N. D. p. 120, **1828**.

Pica rustica. Dress. B. o. Eur. p. XXII., **1873**. — Gigl. Av. It. p. 14, **1886**. — Salv. El. p. 189, **1887**.

Pica rusticorum. Klein. Stem. p. 10, **1759**. — Gall. Cont. F. orn. p. 79, **1890**.

Pica varia. Schlegl. Kr. Übs. p. 54, **1844**.

Pica varia caudata. Salern. Orn. p. 92, **1767**.

Pica vulgaris. Brehm. Is. f. o. p. 173, **1858**.

Italiano: Gazza (Savi).
Francese: Pic (Belon).
Inglese: Magpie (Macgill).
Tedesco: Elster (Friederich).

Comunissima, sedentaria, nidifica nell'Aprile.

Trovasi in ogni stagione ovunque in Italia, eccetto in Sardegna, ove sembra mancare affatto. (Gigl.).

Abita quasi tutta l'Europa, parte dell'Asia, il Marocco, l'Algeria e l'America settentrionale.

55. **Garrulus glandarius.** Ghiandaja. (Chèche, Giàje màte).

Garrulus, derivato da *garrio* = io garrisco.

glandarius, formato e latinizzato da Gessner da *glans* = ghianda, frutto che quest'uccello divora volentieri.

Coda nera con copritrici bianche; margini delle copritrici e barbe esterne delle remiganti mediane a disegno nero e azzurro; dalla mandibola inferiore e di sotto all'occhio e dalla regione auricolare in giù una stria nera; timoniere mediane al centro delle barbe esterne bianche, dalla punta a un terzo, nere. Quarta remigante più lunga della settima.

Corvus glandarius. Lin. Syst. p. 106, **1758**.

Garrulus glandarius. Gould. Eur. t. 214, **1837**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 168, **1840**. — Savi. Orn. It. p. 255. **1873**. — Sharpe. C. B. B.

*

M. p. 93, **1877**. — Salv. El. p. 190, **1887**. — Gigl. Av. It. p. 38, **1889**. — Gall. Cont. F. orn. p. 94, **1890**.

Glandarius germanicus, taeniuros, robustus, septentrionalis et fasciatus. Brehm. Handb. p. 180, **1831**.

Glandarius leucocephalus. Brehm. Naum. p. 273, **1855**.

Glandarius pictus. Koch. B. Z. p. 99, **1816**.

Pica glandaria. Klein. Stem. p. 10, **1759**. — Salern. Orn. p. 94, **1768**.

Italiano: Ghiandaia (Savi).
Francese: Jay (Belon).
Inglese: Jay (Willughby).
Tedesco: Eichelhöher (Friederich).

Comune dappertutto, sedentaria, nidificante nel Maggio.

Sedentaria e specie comune per tutta l'Italia; manca a Malta (Gigl.).

È esclusiva dell'Europa, giacchè verso Oriente viene sostituita da altre specie, molto affini si, ma distinte.

56. **Nuciphraga caryocatactes.** Nocciolaia. (Fràche nólis).
var. *leptorhynchus* et *brachyrhynchus* R. Bl.

Nuciphraga, da *nux* = noce + *frango* = io rompo, usato per primo dal Gessner (de Av. 217).

καρυοκατάκης = acciaccanoci (Ateneo Nauc. Sophir. 215 dopo Cr.).

λεπτός = sottile, slanciato + ρύγχος = becco; βραχίς = breve.

I.

Forma esterna complessiva: robusta e goffa.

Becco robusto, largo alla base; mandibola superiore per lo più eguale alla inferiore o poco sporgente, di rado sensibilmente sporgente; tarsi robusti e goffi; fascia bianca della coda stretta.

Nuciphraga caryocatactes pachyrhynchus R. Bl.

II.

Forma esterna complessiva: snella e delicata.

Becco snello, quasi diritto, affusato, stretto alla base; mandibola superiore quasi sempre più lunga, talvolta molto più lunga dell'inferiore. Tarsi snelli e delicati; fascia bianca della coda larga.

Nuciphraga caryocatactes leptorhynchus R. Bl.

Becco e piedi neri; piumaggio bruno-oscuro, con macchie bianche ovali lungo lo stelo; remiganti e timoniere nere; punta della coda e copritrici inferiori della medesima bianche; vertice e groppone bruno uniforme.

Caryocatactes nucifraga. Nils. Orn. suec. p. 90, **1817**.
Corvus caryocatactes. Lin. Syst. p. 106, **1758**.
Nucifraga arquata et alpestris. Brehm. Vog. p. 66, **1855**.
Nucifraga brachyrhynchos. Brehm. Lehrb. p. 124, **1823**.
Nucifraga caryocatactes. Leach. C. B. B. M. p. 18, **1816**. — Tem. Man. p. 16, **1820**. — Wern. Atl. t. 16, **1827**. — Gould. Eur. t. 213, **1837**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 168, **1840**. — Schlegl. M. P. B. C. p. 37, **1867**. — Gould. B. Gr. Br. t. 65, 66, **1870**. — Swin. P. Z. S. p. 382, **1871**. — Savi. Orn. It. p. 268, **1873**. — Dress. B. Eur. P. XXVIII., **1874**. — Salv. El. p. 189, **1887**. — Gigl. Av. It. p. 34, **1889**.
Nucifraga caryocatactes pachyrhynchus. R. Bl. D. Taschb. p. 107, **1887**.
Nucifraga platyrhynchus. Brehm. Is. p. 970, **1833**.

È specie rara, nidificante nei boschi montuosi della Carnia. Nell'Ottobre molti individui si fanno vedere sulle colline circostanti, ma non si fermano che per pochi giorni. Nel 1885 il passaggio fu eccezionale; mai dopo di quell'epoca la Nocciolaia fu così abbondante. Si presentano pressochè in egual numero tutte e due le varietà.

Vive sedentaria nelle Alpi, ma negli inverni molto freddi scende al piano; rare volte è giunta persino in Toscana, e, dicesi, in Sardegna e nella Sicilia, cosa della quale dubito un poco riguardo la prima di quelle isole (Gigl.).

Abita i boschi montuosi delle regioni temperate e settentrionali d'Europa e d'Asia.

V. Ordine. **SCANSORES.**

Scansores, da *scanso* = io salgo, salgo in alto.

XIV. Famiglia. PICIDAE.

(*picus* + εἶδος).

Picidae, da *picus* = picchio, dal latino classico, uccello che aveva somma importanza presso gli Auguri; forse dalla radice *specio* = io guardo verso una meta; probabilmente ne è derivata anche la parola tedesca *Specht.* Pico, re dei Latini, nipote di Saturno e padre di Latino, venne cangiato in picchio. (Ovid. Metam. Lib. XIV., 320—396). La radice ποικίλος = che cangia di colore e di forma, variegato.

57. **Gecinus viridis.** Picchio verde. (Picc verd).

(*Picus viridis*).

Gecinus, formato da γῆ = terra + κινέω = commovere, gettar sossopra.

viridis = verde.

Testa, dalla fronte fino alla nuca, rosso-carmino; maschio con stria rossa, femmina nerastra lungo la bocca.

Chloropicus viridis. Mach. Picid. p. 118, **1862**.

Colaptes pinctorum, frondium, viridis et virescens. Brehm. Is. pagina 1274, **1828**.

Gecinus viridis. Boje. Is. p. 542, **1831**. — Reichenb. Handb. t. DCXX., **1854**. — Savi. Orn. It. p. 267, **1873**. — Salv. El. p. 67, **1887**. — Gall. Cont. F. orn. p. 46, **1888**. — Harg. Ib. p. 30, **1888**. — Gigl. Av. It. p. 339, **1889**.

Picus viridis. Lin. Syst. p. 113, **1758**. — Br. Orn. p. 9, **1760**. — Gould Eur. t. 226, **1837**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 147, **1840**.

Picus viridis et Picus viridis major. Salv. Orn. p. 101, **1767**.

Italiano: Picchio gallinaccio (Savi). Picchio verde (Gigl., Salv.).
Francese: Pic verd (Belon).
Inglese: Green Woodpecker (Willughby).
Tedesco: Grünspecht (Friederich).

Specie comune, nidificante; in certe località comunissima. Nidifica al piano ed anche in Carnia nel Maggio.

È sparso e comune nell' Italia continentale, massime nelle provincie settentrionali e centrali, ove è sedentario; è forse meno abbondante nelle provincie meridionali; ma in Sicilia è raro e manca alla Sardegna. (Gigl.).

Abita tutta l' Europa settentrionale fino alla Lapponia, ad oriente fino alla Persia. Non emigra al di là d' Europa.

58. **Gecinus canus.** Picchio cenerino. (Picc gris).
(*Picus canus*).

canus = canuto.

Occipite e nuca grigi; il maschio ha rossa la parte anteriore del vertice; la femmina ha grigia tutta la testa.

Chloropicus canus. Mach Picid. p. 124, **1862**.
Coloptes viridicanus, canus et caniceps. Brehm. Is. p. 1274, **1828**.
Gecinus canus. Boje. Is. p. 542, **1831**. — Reichb. Handb. t. DCXX, **1854**. — Savi Orn. It. p. 277, **1873**. — Salv. El. p. 67, **1887**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 55, **1888**. — Gigl. Avf. It. p. 341, **1889**.
Picus caniceps. Nilss. Orn. Suec. p. 105, **1817**.
Picus canus. Gm. Syst. p. 434, **1788**. — Gould. Eur. t. 227, **1877**. — Keys et Bl. Wirbelt. Eur. 147, **1840**.
Picus chloris. Pall. Zoog. p. 408, **1811**.
Picus norvegicus. Lath. Ind. p. 206, **1790**.
Picus viridicanus. Mey. et Wlf. Taschb. p. 120, **1810**.
Picus viridis norvegicus. Br. Orn. p. 18, **1760**.

Italiano: Picchio cenerino (Savi).
Francese: Gécine cendré.
Inglese: Grey-headed Woodpecker (Pennant).
Tedesco: Grauspecht (Friederich).

Specie rara; non so se nidifichi. Nel 1886 scrivevo che questo bel Picchio si fa sempre più raro; oggi non posso che

confermarlo: da parecchi anni non vedeva alcun individuo e solo nell'Ottobre del 1899 ebbi una femmina.

È abbastanza frequente e sedentario nel distretto di Cividale (Del Torre (? ?).

Si trova raramente sulle Alpi e sui monti Liguri (Salv.).

Abita le contrade istesse della specie precedente, in Asia è però molto più frequente e lo si trova nelle parti più orientali di quest'ultimo continente, così nella Cina e nel Giappone.

59. **Dryocopus martius.** Picchio nero (Picc).

Dryocopus = δρυοκόπος = uccello che picchia un albero, dal greco classico. Arist. H. A. 3, 1.

martius = sacro a Marte; come in generale tutti i picchi.

Piumaggio nero; terza remigante più breve della sesta e settima; la seconda pressochè uguale alla ottava; il maschio ha il vertice rosso, la femmina la nuca.

Dendrocopus martius, alpinus, niger et pinetorum. Brehm. Handb. p. 185, **1831**.

Dryocopus martius. Boje. Is. p. 977, **1826**. — Reichb. Handb. t. DCXLV, **1854**. — Savi. Orn. It. p. 276, **1873**. — Gigl. Avif. It. p. 332, **1889**.

Picus cornicinus. Lin. Syst. p. 113, **1758**.

Picus martius. Lin. Syst. p. 112, **1758**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 148, **1840**. — Salv. El. p. 68, **1887**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 11, **1888**.

Picus niger. Br. Orn. p. 21, **1760**.

Picus niger maximus. Salv. Orn. p. 101, **1767**.

Italiano: Picchio nero (Savi).
Francese: Pic noir (Brisson).
Inglese: Great Black Woodpecker (Macgill).
Tedesco: Schwarzspecht (Friederich).

Specie rara ma sedentaria nelle foreste dei nostri monti.

.....specie attualmente confinata alla catena delle Alpi per noi e anche là assai localizzata; dalla mia esperienza essa sarebbe più comune sulle Alpi di Ossola (ove nidifica di certo) e del Trentino (Gigl.).

..... sugli Apennini la sua presenza è incerta e così pure in Sicilia; manca di certo in Sardegna (Salv.).

La sua area di diffusione si estende in tutta Europa e nell' Asia centrale fino all'estremo Oriente.

60. **Picus major.** Picchio maggiore (Picc de coròne).

(*Dendrocopus major*).

Picus (vedi XIV. Fam.).

major = maggiore, comparativo di *magnus* = grande.

Una stria nera parte dall'angolo della bocca e va giù lungo il collo; il color rosso delle copritrici inferiori della coda e della regione anale, non si estende alle parti posteriori del ventre; il maschio ha rosso l'occipite; nella femmina il vertice e l'occipite son neri; nei giovani il vertice è rosso.

Dendrocopus major. Koch. Baier. Z. p. 72, **1816**. — Salv. El. p. 68, **1887**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 15, **1888**.

Dryobates major. Boje. Is. p. 325, **1828**.

Picus major. Lin. Syst. p. 176. **1766**. — Gould Eur. t. 229, **1837**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 148, **1840**. — Reichenb. Handb. t. DCXXXIII, **1854**. — Math. Picid. p. 56, **1859**. — Savi Orn. It. p. 281, **1873**. — Gigl. Avif. It. p. 333, **1889**.

Picus major montanus, pinctorum et pityopicus. Brehm. Handb. p. 187, **1831**.

Picus pipra. Macg. Br. Orn. p. 220, **1840**.

Picus varius major. Br. Orn. p. 34, **1760**.

Italiano: Picchio rosso maggiore (Savi, Salv.). Picchio maggiore (Gigl.).
Francese: Epeiche (Belon).
Inglese: Greater Spotted Woodpecker (Willughby).
Tedesco: Grosse Buntspecht (Friederich).

Molto comune e sedentario. Nidifica nel Maggio.

Comune e sedentario in tutta Italia, ad eccezione di Malta (Gigl.).

Abita le parti settentrionali e centrali d'Europa e d'Asia fino al Kamschatka ed al Giappone.

61. **Picus medius.** Picchio mezzano (Picc mezzàn).

Picus (vedi XIV. Famiglia).

medius = intermedio.

La fascia nera del collo incomincia appena al disotto della regione auricolare; faccia bianco-gialliccio-rossa; lati del ventre tinti di rosso con strie nere lungo gli steli; vertice rosso.

Dendrocopus medius. Salv. El. p. 68, **1887**.
Picus cynoedus. Pall. Zoog. p. 413, **1811**.
Picus major var. Steph. Gen. Zool. p. 103, **1826**.
Picus medius, Lin. Syst. p. 114, **1758**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 148, **1840**.— Reichb. Handb. t. DCXXXIV, **1854**. — Fritsch. Vög. Eur. t. 15, **1854**. — Savi. Orn. Ital. p. 282, **1873**. — Gigl. Avif. It. p. 336, **1889**.
Picus medius, roseiventris et quercuum. Brehm. Handb. p. 190, **1831**.
Picus varius. Br. Orn. p. 38, **1760**.
Pipripicus medius. Bp. Consp. Vol. Iyg. p. 8, **1851**.

Italiano: Picchio rosso mezzano (Savi, Salvad.) Picchio mezzano (Giglioli).
Francese: Pic Mar (T.).
Inglese: Niddle Spotted Woodpecker (Penn).
Tedesco: Mittelspecht (Friederich).

Specie puramente accidentale. Mi è nota soltanto una cattura avvenuta nell'Ottobre del 1880.

Specie stazionaria ma rara; manca in Sardegna, e non è certo che si trovi in Sicilia (Salvadori).

Abita l'Europa e nell'Asia non si spinge più in là dell'Asia minore.

62. **Picus minor.** Picchio piccolo (Picc pìzzul).

Picus (vedi XIV. Famiglia).
minor = minore.

Parti inferiori bianche prive di tinta rossa, con strie nere lungo gli steli ai lati del ventre; parti posteriori del dorso a disegno nero e bianco; groppone e copritrici superiori della coda neri; una stria nera parte dall'angolo della bocca e va giù lungo il collo; nel maschio il vertice è rosso marginato di nero ai lati, nella femmina è bruno con la medesima marginatura.

Dendrocopus minor. Koch. Baier. Zoolg. p. 73, **1816**. — Salv. El. p. 70, **1887**.
Dryobates minor. Boje Is. p. 326, **1826**.
Piculus hortorum. Gall. Cont. F. Orn. p. 34, **1888**.
Piculus hortorum, herbarum, minor, crassirostris et pussillus. Brehm. Voglf. p. 70, **1855**.
Picus minor. Lin. Syst. p. 114, **1758**. — Brehm. Is. p. 1274, **1828**. — Gould Eur. t. 231, **1837**. – Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 149, **1840**. – Reichenb.

Handb. t. DCXXXIV, **1854**. — Savi. Orn. It. p. 285, **1873**. — Gigl. Avif. It. p. 337, **1889**.

Picus striolatus. Macg. Man. Br. Orn. p 220, **1840**.

Picus varius tertius omnium minimus. Saler. Orn. p. 117, **1767**.

Xilocopus minor. Cab. Mus. Il. p. 51, **1860**.

Italiano: Picchio piccolo (Savi, Gigl.). Picchio rosso minore (Salv.)
Francese: Epeichette (Gall.).
Inglese: Lesser spotted Woodpecker (Macgl).
Tedesco: Kleinspecht (Friederich).

Una femmina adulta mi venne dato d'acquistare il giorno 16 Dicembre 1894 sul mercato degli uccelli ad Udine, la quale era stata catturata nelle vicinanze di Cividale. È l'unico esemplare a me noto di questa specie preso in provincia. Nelle mie molteplici escursioni mai potei osservarlo.

Il Picchio minore è sparso in tutta Italia, ma non è abbondante; è sedentario quasi ovunque, ma diventa erratico nell'inverno..... in Sicilia ed in Sardegna sarebbe piuttosto raro. (Gigl.)

Abita tutta l'Europa e buona parte dell'Asia. Ma non è specie comune.

63. **Picoides tridactylus.** Picchio a tre dita.

Picoides, composto da *picus* = picchio + εἶδος = somiglianza, aspetto = aspetto di picchio.

tridactylus = τριδάκτυλος = a tre dita.

Piedi con tre dita; una stria bianca attraversa il centro della nuca e delle parti superiori del dorso; parti inferiori gialliccio-bianco-rugginose con strie longitudinali nere sul petto e macchie trasversali del medesimo colore sui lati del ventre e sulla regione anale; una stria nera dall'angolo della bocca, un'altra dall'occhio in giù sul collo; nel maschio le punte delle penne del vertice gialle, nella femmina bianche.

Apternus tridactylus. Gould. Eur. t. 232, **1837**. — Reichenb. Handb. t. DCXXXI, **1854**.

Apternus tridactylus, longirostris et montanus. Brehm. Naum. p. 278. **1855**.

Dendrocopus tridactylus. Koch. Bai. Zool. p. 74, **1816**.

Driobates tridactylus. Boje. Is. p. 326, **1828**.
Picoides alpinus et montanus. Brehm. Is. p. 2274, **1828**.
Picoides europaeus. Less. Trait. p. 217, **1831**.
Picoides tridactylus. Savi. Orn. It. p. 287, **1873**. — Salv. El. p. 70, **1887**. — Gall. Cont. F. orn. p. 40, **1888**. — Gigl. Avf. It. p. 339, **1889**.
Picoides variegatus. Valenc. N. Dict. p. 191.

Italiano: Picchio con tre dita (Savi). Picchio a tre dita (Gigl.).
Francese: Picoide tridactyle (Belon).
Tedesco: Dreizehenspecht (Friederich).

Rarissimo. Non mi è noto che un solo caso di cattura. Il mio amico Ruggero Bayer ebbe la fortuna di uccidere una femmina dodici anni fa nei boschi di Pontebba. L'esemplare è passato nella collezione centrale dei vertebrati di Firenze.

Specie rarissima da noi, e per quanto mi consta confinata alle Alpi e forse ora esclusivamente a quelle del Veneto e del Tirolo; ivi è sedentaria secondo le osservazioni di Althamer e Bonomi (Gigl.).

La sua patria è il nord d'Europa e dell'Asia fino al Kamtschatka.

64. **Iynx torquilla.** Torcicollo. (Furmiàr, Cuell stuàrt).

Iynx = ἴυγξ = torcicollo (Arist. H. A. II., S. 2).
da ἰύξα = io grido, onomatopeico.
torquilla, secondo il Gaza, nome italiano derivato da *torquo* = io torco.

Gola giallo-grigio pallido con disegno ondulato bruno-nero, dalla nuca alle parti superiori del dorso una stria bruno-nera; coda con cinque fascie a zig-zag brune.

Jyns torquilla. Lin. Syst. p. 172, **1766**. — Gould. Eur. t. 233, **1837**.
Iynx torquilla. Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p 147, **1840**. — Reichb. Handb. t. DCXIX., **1854**. — Savi. Orn. It. p. 288, **1873**. — Salv. El. p. 71 **1887**. — Gall. Cont. F. orn. p. 60, **1888**. — Gigl. Avf. It. p. 342, **1889**.
Iynx arborea et punctata. Brehm. Is. p. 1274, **1828**.
Iynx torquilla. Forma septentrionalis. Sundes. Consp. Pic. p. 108, **1866**.
Iynx torquilla. Forma meridionalis. Sundes. Consp. Pic. p. 108, **1866**.
Iyns sive torquilla. Salern. Orn. p. 107, **1767**.

Picus iynx. Pall. Zoog. p. 416, **1811**.
Picus torquilla. Kl. Stem. p. 5, **1759**.
Torquilla striata var. Br. Orn. p. 7, **1760**.

Italiano: Torcicollo (Savi).
Francese: Torcol (Albin).
Inglese: Wryneck (Willughby).
Tedesco: Wendehals (Friederich).

Comune, nidificante. Arriva nella seconda metà dell'Aprile e parte nell'Ottobre.

Uccello estivo, giunge in Aprile e parte in Settembre; pochi restano durante l'inverno nelle provincie centrali e meridionali (Salv.).

Abita quale uccello nidificante l'Europa centrale e settentrionale e l'Asia fino alla Cina ed al Giappone.

XV. Famiglia. SITTIDAE.

(*sitta* + εἶδος).

Sittidae, da *sitta* = σίττη = una specie di picchio in Aristotile (H. A. IX., 2, 6; 16, 4 e altri) forse da σίξα = io cigolo.

65. Sitta europaea. Picchiotto. (Çoi, Picòtt).

europaea = d'Europa.

Parti superiori azzurro-grigio delicato; petto e ventre bruniccio-ruggine; attraverso l'occhio una fascia nera.

Sitta affinis. Blyth. I. A. S. p. 288, **1846**.

Sitta caesia. Meyr. et Wlf. Tschb. p. 128, **1810**. — Reichenb. Handb. t. DXI., **1854**. — Savi. Orn. It. p. 271, **1873**. — Gould. C. B. B. M. p. 347, **1883**. — Salv. El. p. 97, **1887**. — Gould. Cont. F. Orn. p. 55, **1888**. — Gigl. Avf. It. p. 279, **1889**.

Sitta caesia, coerulescens, pinetorum, foliorum et adversa (?). Brehm Handb. p. 205, **1831**.

Sitta europaea. Lath. Ind. p. 61, **1790**. — Tem. Man. p. 407, **1820**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 167, **1840**. — Frid. Natg. d. Deut. Vögel. p. 170, **1891**.

Sitta minor. Br. Orn. p. 592, **1760**.

Italiano: Muratore (Savi). Picchiotto (Gigl.). Picchio muratore (Salv.).

Francese: Torchepot (Belon).
Inglese: Nuthatch (Willughby).
Tedesco: Spechtmeise (Friederich).

Specie comune e sedentaria. Nidifica nell'Aprile e Maggio.

Comune e sedentaria in ogni parte dell'Italia continentale e peninsulare, e così pure in Sicilia; manca alle altre grandi isole (Gigl).

Abita tutta l'Europa fino al circolo polare, l'Asia fino all'estremo oriente, compreso il Giappone. È più rara nelle parti meridionali dei continenti.

XVI. Famiglia. CERTHIDAE.

(*Certhia* +εἶδος).

Certhidae, da *certhia,* forma latina dei bassi tempi adoperata dal Gaza. Origine della parola: κίρθιος = rampichino.

66. **Tichodroma muraria.** Murajolo. (Ragnàr).

Tichodroma alpina. Koch. Bai. Zool. p. 80, **1816**.

Tichodroma brachyrhynchos et macrorhynchos. Brehm. Handb. pagina 213, **1831**.

Tichodroma muralis. Dav. et Oust. Ois. chin. p. 38, **1877**.

Tichodroma muraria. Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 171, **1840**. — Savi. Orn. It. p. 337, **1873**. — Gould. C. B. B. M. p. 98, **1887**. — Gigl. Orn. It. p. 28, **1889**.

Tichodroma phoenicoptera. Reichenb. Handb. t. DCXII., **1853**.

Tichodromas phoenicoptera. Tem. Man. p. 251, **1815**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 32, **1888**.

Italiano: Picchio murajolo (Savi, Salv.). Murajolo (Giglioli).

In Carnia non è raro e nidificante. Bayer l'osservò frequentemente sui monti intorno a Pontebba. Al piano è rarissimo e non venne catturato che una volta soltanto.

Trovasi in tutta Italia, ma non è dovunque abbondante; nelle nostre provincie settentrionali e centrali frequenta i luoghi montuosi ove sono roccie dirupate.... in Sardegna pare essere molto raro, ma stazionario.... Nei mesi più freddi scende in pianura (Gigl.).

Abita i monti rocciosi dell'Europa e dell'Asia centrale e meridionale. Giunge fino alla Cina settentrionale. Secondo

Rüppell dovrebbe abitare anche l'Abissinia, nessun altro però ve l'osservò.

67. **Certhia brachydactyla.** Rempichino (Rampighìn).

(*Certhia familiaris brachydactyla*).

Certhia (Vedi XVI. Famiglia).
brachydactyla, da βραχύς = breve + δάκτυλος = dito.

Superiormente grigio-oscuro, con macchie bianche, inferiormente bianco; groppone ruggine; una fascia bianco-gialliccio-ruggine attraversa le ali; coda uniforme.

Certhia brachydactyla. Brehm. Beitg. p. 570, **1820**. — Savi. Orn. It. p. 340, **1873**, — Salv. El. p. 99, **1887**. — Gigl. Avf. p. 283, **1889**.

Certhia brachydactyla, megarhynchos, media, paradoxa et rufidorsalis. Brehm. Naum. p. 358, **1856**.

Certhia familiaris. Tem. Man. p. 252, **1815**. — Gould. Eur. t. 237, **1837**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 171, **1840**. — Bort. et Laps. Rich. Orn. p. 297, **1849**. — Newt. Ed. fav. p. 468, **1871**. — Gould. C. B. B. M. p. 326, **1883**.

Falcinellus arboreus. Kl. Stem. p. 24, **1759**.

Italiano: Rampichino (Savi).
Francese: Grimperau (Belon).
Inglese: Creeper (Willughby).
Tedesco: Baumläufer (Friederich).

È piuttosto frequente e nidificante. Non manca in nessuna delle foreste del piano da me visitate, spesso in quelle di monte. Nidifica in Aprile e Maggio.

Sparsa in quasi tutta l'Italia, anche lungo le Alpi, ove si trova in contatto colla *familiaris.* Nella Sicilia è abbastanza frequente; manca però affatto in Sardegna ed a Malta (Gigl.).

Ad eccezione delle parti più settentrionali, abita il Rampichino l'Europa e l'Asia minore, la Siberia fino all'estremo oriente e da qui passa nell'America settentrionale, ove forma però una varietà. Di passo lo si vede anche nelle parti settentrionali-occidentali d'Africa.

XVII. Famiglia. UPUPIDAE.

(*Upupa* + εἶδος).

Upupidae da *upupa* (Plin.) = ἔποψ = *upupa* dal latino e greco classico.

68. **Upupa epops.** Bubbola. (Giallùt de biele crèste).

epops = ἔποψ = *upupa*. Secondo Ovidio. Met. VI, 674, Teseo re di Tracia, che perseguitava Filomela figliuola di Pandione e sua sorella Progne, fu trasformato in Upupa

Cresta ruggine con punte nere; remiganti nere con fascie bianche presso alla punta; coda nera con fascie bianche nel mezzo.

Upupa bifasciata, macrorhynchos, epops et brachyrhynchos. Brehm. Is. p. 490, **1842**.

Upupa epops. Lin. Syst. p. 117, **1758**. – Gould. Eur. t. 238, **1837**. — Keys. et Bl. Wierbelt. Eur. p. 150, **1840**. — Reichb. Handb. t. DXCV. **1853**. — Savi. Orn. It. p. 335, **1873**. — Salv. El. p. 17, **1887**. Gall. Cont. F. orn. p. 19, **1888**. Gigl. Avf. It. p. 357, **1889**.

Upupa macrorhynchos. Landb. Syst. Aufs. p. 28, **1834**.

Upupa vulgaris. Pall. Zoog. p 433, **1811**.

Italiano: Bubbola (Savi, Gigl.). Upupa (Salv.).
Francese: Huppe (Belon).
Inglese: Hoop (Willughby).
Tedesco: Wiedehopf (Friederich).

Non è rara. L'ho osservata all'epoca dei due passi nell'Aprile e nel Settembre, più numerosa in Autunno. Sono propenso a credere che nidifichi in provincia.

La Bubbola si vede più facilmente alle epoche del passo specialmente in primavera; è del resto sparsa e nidificante in tutta l'Italia, e ovunque ben nota (Gigl.).

Abita le parti centrali e meridionali d'Europa, tutta la Siberia fino ál Mar del Giappone; è comune in Cina, rara nel Giappone. Emigra nelle parti meridionali dell'Asia e settentrionali dell'Africa comprese le isole Canarie.

VI. Ordine. CAPTORES.

Captores da *capto* = io ghermisco, io piglio.

XVIII. Famiglia. LANIIDAE.

(*Lanius* + εἶδος).

Laniidae, da *lanius* = macellaio; adoperato dal Gessner: „quod in alias aves.... laniando saevine soleat.“ D. A. III, 521.

69. **Lanius excubitor.** Averla maggiore (Giàrle zìmule).

excubitor = sentinella, perchè poggiato sul ramo di un albero spia attentamente la preda.

Apertura della bocca della lunghezza del tarso; alla base del becco verso le nari penne e setole nere; remiganti di primo e secondo ordine fino alla sedicesima bianche alla base, l' undicesima e seguenti nere più sotto; punte delle remiganti secondarie bianche; le due timoniere mediane nere con punta e base bianca; groppone e copritrici superiori della coda cenere chiaro; parti inferiori bianco sudicio con disegno ondulato grigio nella femmina e nei giovani. Le remiganti coprono un quarto fino un quinto delle timoniere.

Collurio excubitor. Vig. P. Z. S. 42, **1831**. — Gould. Eur. t. 66, **1837**.
Collyrio excubitor. G. R. Gr. Handt. p. 390, **1869**.
Lanius cinereus. Br. Orn. p. 141, **1760**. — Leach. Br. M. p. 19, **1816**.
Lanius cinereus major. Br. Orn. p. 146, **1760**.
Lanius excubitor. Lin. Syst. p. 94, **1758**. — F. Man. p. 59, **1815**. — Brehm. Is. p. 1275, **1828**. — Keys. et Bl. Wierbelt. Eur. p. 194, **1840**. — Sharp. et Dress. P. 7. p. 390, **1870**. — Savi. Orn. It. p. 229, **1873**. — Gad. C. B. B. M. p. 237, **1883**. — Salv. El. p. 88, **1887**. — Gigl. Avf. It. p. 292, **1889**. — Gall. Cont. F. orn. p. 5, **1890**.
Lanius excubitor et rapax. Brehm. Vogf. p. 82. **1855**.
Lanius rapax. Brehm. I. f. O. p. 147, **1854**.

Italiano: Averla maggiore (Savi).
Francese: Pic-grièsche (Belon).
Inglese: Greater Butcher-Bird. (Willughby).
Tedesco: Raubwürger (Friederich).

Non è raro nell'autunno e nell'inverno. Qui da noi non nidifica o almeno non lo credo probabile.

Nel mio Elenco del 1881 collocai per errore questa specie tra quelle prettamente invernali in Italia; ho ora appreso che essa vi è anche sedentaria, giacchè nidifica nelle nostre provincie settentrionali (Gigl.).

Uccello poco abbondante, rarissimo nelle parti meridionali e nelle isole; apparisce sul finire dell'autunno e resta soltanto durante l'inverno. L'asserzione che nidifichi in talune provincie settentrionali mi pare che debba essere confermata (Salv.).

Abita tutta l'Europa centrale e settentrionale fino al Circolo polare, l'Asia fino al Lena, sverna nell'Europa, e nell'Asia meridionale e nell'Africa settentrionale.

70. **Lanius minor.** Averla cenerina (Giàrle zìmule).

minor = minore.

Seconda remigante eguale alla quarta; le grandi remiganti fino alla decima con macchia bianca alla radice; parti superiori cenerine, inferiori bianche con sfumatura vinata; penne che coprono le nari nere; le tre timoniere esterne d'ambo i lati bianche; la seconda con stelo nero, la terza con macchia nera presso alle punte; le tre mediane nere, la quarta con macchia bianca alla punta; la quinta con margini terminali stretti bianchi.

Collurio minor. Gould. Eur. t. 68, **1837**.
Enneoctionus italicus. Bnp. R. Z. p. 438, **1853**.
Enneoctionus minor. Blyth. Cat. M. A. S. p. 193, **1849**.
Enneoctionus nigrifrons. Dub. Ois. Belg. t. 42, **1851**.
Enneoctionus minor. Cab. Mus. H. p. 73, **1850**.
Enneoctonus minor. Gad. C. B. B. M. p. 235, **1883**.
Lanius flavescens. Hemp. et Ehr. Symb. phys. I., **1828**.
Lanius italicus. Lath. Ind. p. 71, **1790**.
Lanius longipennis. Blyth. I. A. S. p. 300, **1846**.

Lanius minor. Gm. Syst. p. 308, **1899**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 194, **1840**. — Brehm. Is. p. 814, **1845**. — Savi. Orn. It. p. 231, **1873**. — Salv. El. p. 88, **1887**. — Gigl. Avf. It. p. 295, **1889**. — Gall. Cont. F. orn. p. 22, **1890**.

Lanius minor, pinetorum, nigrifrons, eximius et graecus. Brehm. Handb. p. 238, **1831**.

Lanius roseus. Bail. Orn Sav. p. 25, **1853**.

Lanius vigil. Pall. Zoog. p. 403, **1811**.

Italiano: Averla cenerina (Savi).
Francese: Pic-grièche d'Italie (Br.).
Inglese: Lesser Grey Shrike (Penn.).
Tedesco: Schwarzstirnwürger (Friederich).

Abbastanza frequente. Nidifica nell'Aprile, Maggio e Giugno e ci lascia la prima quindicina dell'Ottobre.

Specie estiva, sparsa e comune in Italia (Gigl.).

Nell'Europa abita le parti centrali e meridionali; è rara già nella Danimarca; lo stesso dicasi per l'Asia, manca affatto nella Siberia orientale e nella Cina. È di passo nell'Africa fino ai paesi meridionali.

71. **Lanius rufus.** Averla capirossa (Giàrle).

(*Lanius senator*).

rufus = rossiccio, dalla testa rossa.

Seconda remigante eguale alla quinta; seconda fino alla decima con macchie bianche alla radice; groppone e parti posteriori del dorso bianco; le penne che coprono le narici bianche; penne della coda nere dalla prima alla quinta con macchie sfumate alla radice ed alla punta bianche.

Enneoctonus rufus. Bnp. B. o. Eur. p. 26, **1838**. — Gall. Cont. F. orn. p. 31, **1890**.

Lanius auriculatus. Müller. (P. S. S.). Syst. sup. p. 71, **1776**. — Gigl. Avf. It. p. 176, **1886**. — Salv. El. p. 89, **1887**.

Lanius collurio. Gm. Syst. p. 301, **1788**. — Bechst. Natg. Deut. p. 1327, **1815**.

Lanius collurio rufus. Gm. Syst. p. 301, **1788**.

Lanius pomeranus. Spar. Mus. Corls. **1786**.

Lanius ruficeps. Bechst. Natg. Deut. p. 1327, **1805**. — M. et W. Taschb. p. 89, **1810**.

Lanius ruficollis. Sharpe. Gen. Zool. p. 316, **1809**.

*

Lanius rufus. Br. Or. p. 147, **1760.** — Gould. Eur. t. 70, **1837.** — Savi. Orn. It. p. 233, **1873.**

Lanius rutilus. Lath. Ind. p. 70, **1790.**

Lanius senator. Lin. Syst. p 94, **1758.**

Italiano: Averla capirossa (Savi).
Francese: Pic-grièche rousse (Belon).
Inglese: Woodchat (Macgill).
Tedesco: Rothkopfwürger (Friederich).

Piuttosto rara, nidificante. Arriva gli ultimi giorni dell'Aprile e parte in Ottobre.

È specie prettamente estiva per noi; sparsa ovunque in Italia e nelle sue isole è ovunque nidificante; ma non è dappertutto ugualmente frequente (Gigl.).

Abita l'Europa centrale e meridionale, è più frequente però nelle parti meridionali. La si trova ancora nell'Asia minore e nell'Africa settentrionale. Emigrando oltrepassa l'Equatore.

72. **Lanius collurio.** Averla piccola (Giàrle fajàne).

collurio, traduzione latina del Gaza 1476, dal greco κολλυρίον di Arist. H. A. IX, 23, la qual parola denota un uccello di rapina non identificato (Passav. Lex.). Origine κόρυς = elmo, uccello dall'elmo, incappucciato.

Seconda remigante più grande della quinta e più breve della quarta; remiganti bruno-grigie senza la macchia bianca; penne del dorso più prossime alle remiganti, rosso-brune; groppone cenerino; penne che coprono le nari nere; coda nera; prima—quinta timoniera con base a punta bianca.

Euneoctonus collurio. Boje Is. p. 973. **1826.** — Gall. Cont. F. Orn. p. 26, **1890.**

Lanius collurio. Lin. Syst. p. 94, **1758.** — Gould. Eur. t. 69, **1837.** — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 195, **1840.** — Brehm. Is. p. 665, **1842.** — Savi. Orn. It. p. 234, **1873.** — Gad. Cat. Br. Bd. M. p. 285, **1883.** — Salv. El. p. 89, **1887.** — Gigl. Avif. It. p. 299, **1889.**

Lanius collurio, spinitorquus et dermestorum. Brehm. Is. p. 1275, **1828.**

Lanius minor rufus. Salv. Orn. p. 28, **1767.**

Lanius spinitorquus. Bechst. Natg. Deut. p. 392, **1791.**

Lanius tenuirostris, dumetorum, gracilis et brachyurus. Brehm. Is p. 665, **1842.**

Italiano: Averla piccola (Savi).
Francese: Ecorcheur (Belon).
Inglese: Butcher-Bird (Charleton).
Tedesco: Rotrückige Würger (Friederich).

Comunissima; nidificante. Arriva nel Maggio e parte alla fine di Ottobre.

Nel 6 Dicembre 1885 ho trovato al mercato un individuo maschio adulto. Anche questa è specie prettamente estiva per noi. È assai sparsa in Italia, ove è per lo più, almeno nelle provincie settentrionali e centrali, la specie più abbondante del genere; sembra essere meno comune in Sicilia, assai frequente nella Sardegna ed in Corsica (Gigl.).

Abita l'Europa al nord fino alla penisola Scandinava; manca al Portogallo e alla Spagna meridionale. Nell'Asia abita le parti occidentali della Siberia e l'Asia minore. Emigra fino alle parti più meridionali d'Africa.

XIX. Famiglia MUSCICAPIDAE.

(*muscicapa* + εἶδος).

muscicapidae, derivato da *musca* = mosca + *capio* = io piglio. Questo nome ci viene da Alberto Magno e dal Gessner.

73. **Muscicapa grisola.** Piglia mosche (Sçhasseàles, Batiàlis).

grisola = un poco grigia, da *griseus* = grigio; nome usato dai cacciatori bolognesi, secondo afferma Aldovrandi per indicare quest'uccello (Salv.).

Seconda remigante più lunga della quinta, la punta della seconda s'avvicina molto di più alla lunghezza massima dell'ala, in confronto della sesta; coda grigia, parti inferiori bianchiccie; petto con strie longitudinali grigie; penne del vertice con strie oscure lungo lo stelo; copritrici inferiori della coda grigie con margini bianchiccio-isabellino.

Butalis grisola. Boje Is. p. 973. **1826**. -- Gould Brd. Gr. Br. t. 19, **1863**. — Savi Orn. It. p 6, **1873**. — Gigl. Av. It. p. 307, **1889**.

Butalis grisola, montana, pinetorum, alpestris et domestica. Brehm. Handb. p. 220, **1831**.

Muscicapa grisola. Lin. Syst. p. 328, **1766**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 295, **1840**. — Vern. Atlas t. 7, **1847**. — Gould Eur. t. 65, **1837**. — Dress. B. o. Eur. P. XLV, **1873**. — Sal. El. p. 85, **1887**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 5, **1891**.

Stoparola Aldovrandi. Salern. Orn. p. 227, **1767**.

Sylvia grisola. Kl. Stemm. p. 14, **1759**.

Italiano: Boccalepre (Savi). Pigliamosche (Gigl., Salv.).
Francese: Gobe-mouche (Br.).
Inglese: Spotted Fly catcher (Macg.).
Tedesco: Graue Fliegenschnäpper (Friederich).

Molto frequente, a seconda però delle località. Nidificano nel Maggio, pochi giorni dopo il loro arrivo. Ripartono nell'Ottobre.

Questa specie, comunissima da noi, è ovunque sparsa e nidificante in Italia (Gigl.).

Abita l'Europa fino alla Scozia e Lapponia; è più comune però nelle parti meridionali; l'Asia fino all'Altai. Sverna nell'Africa e sembra giungere fino al Capo di buona speranza.

74. **Muscicapa luctuosa.** Balia nera.

(Muscicapa atricapilla).

luctuosa = mesta, a color oscuro.

Seconda remigante più breve della quinta; seconda quasi uguale alla sesta; le grandi remiganti dalla sesta bianche alla base delle barbe esterne; coda nera; la seconda e terza timoniera bianche nel centro lungo il margine; groppone cenere o nero.

Ficedula atricapilla. Salv. El. p. 85, **1887**.

Hedymeles atricapilla. Sunder. Oef. K. V. Ak. Fö. **1845**. — Gall. Cont. F. p. 10, 1891.

Muscicapa atricapilla, Lin. Syst. p. 326, **1766**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 196, **1840**. — Gould Br. Gr. Bd. t. 17, **1863**. — Sharpe Cat. Br. Bd. Mur. p. 117, **1879**. — Savi. Orn. It. p. 9, **1873**. — Gigl. Orn. It. p. 305, **1889**.

Muscicapa atricapilla, luctuosa, alticeps, fuscicapilla et atrogrisea. Brehm. Handb. p. 224, **1831**.

Muscicapa luctuosa. Tem. Man. p. 10, **1815**. — Wern. Atl. p. 9, **1827**. — Gould. Eur. t. 63, **1837**.

Italiano: Balia nera (Savi).
Francese: Bec-figue (Br.).

Inglese: Pied Flycatcher (Penn.).
Tedesco: Trauer-Fliegenschnäpper (Friederich).

Specie comune, giunge nell'Aprile, nidifica nel Maggio e Giugno e parte in Settembre e Ottobre.

.....è più frequente assai della *M. collaris*, almeno nell'Italia centrale; nidifica sui monti nelle nostre provincie centrali e settentrionali. In Sardegna si dice rarissima (Gigl.).

La si trova nell'Europa centrale e meridionale; verso il nord giunge fino alla penisola Scandinava, ma è rara. Durante il passo è frequente nell'Asia minore e in tutta l'Africa meridionale. Sembra nidifichi in Algeria e nella Tunisia.

75. **Muscicapa collaris.** Balia dal collare.

albicollis = dal collo bianco.

Alla base delle grandi remiganti una macchia bianca visibile anche allorchè le ali sono chiuse; alle parti posteriori delle ali una macchia pure bianca.

Ficedula collaris. Salv. El. d. ucc. ital. p. 86, **1887.**

Hedymeles collaris. Olp. Gall. Orn. Eur. occ. Fas. 27, p 16, **1891.**

Muscicapa albicollis. Tem. Man. d'Orn. p. 100. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 196, **1840.** — Fritsch. Naturg. d. Vög. Eur. p. 198, **1870.** — Fallon. Ois. Belg. p. 66, **1875.** — De Romita. Avif. Pugl. p. 18, **1884.** — Hom. Vög. Deut. p. 6, **1885.** — Gätke. Vogelv. Helg. p. 231, **1891.**

Muscicapa atricapilla. Gmel. Lin. Syst. p. 935.

Muscicapa collaris. Schleg. Vög. Nederl. p. 223, **1854-59.** — Degl. et Gerb. Orn. Eur. p. 581, **1867.** — Heugl. Vög. N.-O. Afr. p. 438, **1869-74.** — Savi Orn. tosc. Op. post. Vol. II, p. 8, **1874.** — Dresser. Brds. Eur. p. 459, **1874.** — Cat. Bird. Brit. Mus. p. 160, **1879.** — Gigl. Avif. It. p. 178, **1886** e p. 303, **1889.** — Frieder. Naturg. d. Vög. Eur. p. 181, **1891.** — Naum. Naturg. d. Vög. mitt. Eur. Bd. V. p. 168.

Italiano: Balia col collare (Savi). Balia (Gigl.). Balia dal collare (Salv.).
Francese: Gobe-mouche noir à collier.
Inglese: White-collared Flycatcher.
Tedesco: Der weisshalsige Fliegenfänger.

Un unico esemplare, maschio adulto, colto il 17 Aprile 1901, conservasi nella mia raccolta. È la prima cattura fatta in provincia.

Giunge da noi nella seconda metà di Marzo od in Aprile, nidifica sui monti in Maggio e Giugno e ci lascia in Agosto, Settembre o Ottobre. Non può dirsi specie generalmente comune, ma è sparsa in tutta Italia nella buona stagione (Gigl.).

Abita le parti orientali d'Europa, è già rara nella Germania centrale. Comune nelle parti orientali d'Europa e nell'Asia fino alle sue parti più orientali. Emigra al sud di quest'ultimo continente e nelle parti settentrionali-orientali d'Africa; è accidentale, secondo il Loche, in quelle settentrionali-occidentali.

S'intrattiene a preferenza nei boschi di faggio tanto dei colli che dei monti, la si trova però anche in quelli misti di abeti e faggi selvatici ove il sole scarsamente vi penetra.

XX. Famiglia. AMPELIDAE.

Ampelis + εἶδος

Ampelidae da *ampelis* = ἀμπελίς = ἀμπελός tralcio della vite. Il perchè di tal nome agli *Ampeli* non è chiarito.

76. **Bombycilla garrula.** Beccofrusone.

Bombycilla da βόμβυς — baco da seta, seta + κίλλος = coda.

garrula, garrulus = allegro. Il beccofusone ebbe questo nome non per essere in realtà garrulo, ma per aver qualche rassomiglianza con la Ghiandaja. *Garrulus glandarius* (Gessner, Newton, Yarelles. Brit. B. I. 535).

Le punte delle grandi copritrici delle ali e penne del pollice bianche; punte delle remiganti esternamente gialle, internamente bianche.

Ampellis garrulus. Lin. Syst. p. 297, **1766**. — Degl. et Gerb. p. 577, **1867**. — Savi Orn. It. p. 15, **1873**. — Salv. El. p. 87, **1877**. — Gigl. Av. It. p. 291, **1889**.

Bombycilla bohemica. Briss. Orn. p. 333, **1760**.

Bombycilla garrula. Vieill. N. D. p. 523, **1817**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 167, **1840**.

Bombyciphora poliocephala. Mey. Vög. Livl. p. 104, **1815**.

Bombycivora garrula. Tem. Man. p. 77, **1815**.

Parus bombycilla. Pall. Zoog. p. 548, **1811**.

Italiano: Beccofrusone (Savi).

Francese: Jaseur d'Europe (Belon).

Inglese: Bohemian Wax-wing.
Tedesco: Seidenschwanz (Friederich).

Di accidentale comparsa.

Nella primavera del 1860, in molte parti del Friuli, ma segnatamente a Cividale se ne presero molti individui (Pirona i. l.).

Nuova comparsa nella primavera del 1872 di nuomerosi Beccofrusoni specialmente nei dintorni di Cividale e di Buttrio (Pirona i. l). Il giorno 30 Dicembre del 1897 due individui sono stati colti nei pressi di Udine; l'uno riuscì a fuggire, l'altro vive tuttora presso un amatore della città.

Specie invernale di comparsa irregolare (Gigl.).

Vive, quale uccello nidificante nei paesi più settentrionali d'Europa, Asia ed America. Soltanto negli inverni straordinariamente rigidi emigra verso le parti meridionali dei continenti.

XXI. Famiglia. ACCENTORIDAE.

(*Accentor* + εἶδος).

accentoridae da *accentor* = uno che canta assieme ad un altro (Origines Isid. Hispal.).

77. **Accentor alpinus.** Sordone.

alpinus = delle Alpi.

Prima remigante più breve delle copritrici superiori; seconda alquanto più grande della quinta; terza più lunga; le ali giungono a metà della coda; le timoniere con macchie bianco-gialliccio-ruggine alle punte, che vanno diminuendo verso le penne interne; le punte delle copritrici primarie e mediane formano due fascie bianche attraverso le ali; copritrici inferiori delle ali grigie con margini bianchi.

Accentor alpinus. Bechst. Tschb. p. 191, **1803**. — Roux. Orn. prov. t. 204, **1825**. — Brehm. Is. p. 1284, **1828**. — Gould. Eur. t. 99, **1837**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 179, **1840**. — Savi Orn. It. p. 468, **1873**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 14, **1891**.

Accentor collaris. Yarell. Br. Bd. p. 296, **1871**. — Dress. B. o. Eur. p. 29, **1873**. — Sharpe Cat. Br. Bd. Mus. p. 661, **1883**. — Salv. El. p. 101, **1887**. — Gigl. Avif. It. p. 253, **1889**.

Motacilla alpina. Gm. Syst. p. 957, **1788**.
Sturnus collaris. Scop. Ann. p. 131, **1769**. — Gm. Syst. p. 805, **1788**.
Sturnus moritanus. Gm. Reise. p. 174, **1774**. — Pall. Nord. Beit. p. 52, **1774**. — Gm. Syst. p. 804, **1788**.

Italiano: Sordone (Savi).
Francese: Accenceur Pigot (Picot de Lapeyrouse).
Inglese: Alpine Chanteur (Macgill).
Tedesco: Alpen-Braunelle (Frieder.).

Abbastanza frequente nelle nostre Alpi, ov' è sedentario. Nell'inverno ogni anno discende al piano.

Vive sedentario da noi d' estate sulle vette delle Alpi e dell'Appennino, da dove scende nel piano durante l'inverno; ed allora giunge pure in Sardegna ed in Sicilia (Gigl.).

Abita le alte catene montuose dell'Europa centrale e meridionale e così dell'Asia.

78. **Accentor montanellus.** Scopajola asiatica.

montanellus, diminutivo di *montanus* = montano.

Terza remigante più grande; seconda più lunga della sesta; le punte delle copritrici più grandi e mediane formano due fascie bianche trasversali sulle ali; vertice, redini e guancie bruno-nere; una stria giallo-ruggine parte dalla base del becco, attraversa l'occhio e finisce sulla nuca; copritrici inferiori delle ali grigio-bruno oscuro, dalla metà alla punta bianco-gialliccio.

Accentor montanellus. Tem. M. p. 48, **1815**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 179, **1840**. — Brehm. Is. p. 1129, **1855**. — Vall. Not. Av. Fr. p. 20, **1886**. — Gigl. Av. It. p. 147, **1886**. — Salv. El. p. 102, **1887**.
Motacilla montanella. Pall. Reise. p. 695, **1776**.
Sylvia montanella. Lath. Ind. p. 513, **1790**.

Italiano: Scopajola asiatica (Gigl.). Passera scopajola asiatica (Salvad.).
Tedesco: Ber-Braunelle (Friederich).

Cattura unica per l'Italia, avvenuta nella nostra provincia e precisamente nei pressi di S. Daniele il 9 Novembre 1884. L'esemplare, che veste il caratteristico abito invernale ed è un

adulto, l'ho inviato alla collezione centrale dei vertrebrati italiani a Firenze. [1])

Questa specie è propria dell'Asia orientale; è molto comune nella Siberia orientale al lago di Baical e nell'inverno nell'Asia settentrionale.

Nel Turchestan nidifica sui monti ad un'altezza di 2000 a 3000 metri e più. Di rado è stata colta in Europa.

79. **Accentor modularis.** Passera scopajola (Pàssare çharandìne).

modularis = che canta in modo misurato.

Quarta remigante più grande; sesta più lunga della seconda; due fascie traversali sulle ali appena accennate; redini e regione auricolare grigia; sopra l'occhio manca la stria chiara; le grandi copritrici inferiori delle ali grigio-cenere, le piccole grigio oscuro con margini più chiari.

Accentor modularis. Brehm. Is. p. 1284, **1828**. — Gould. Eur. t. 100, **1832**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 180, **1840**. Savi. Orn. It. p. 467, **1873**. — Sharpe Cat. Br. Bp. Mur. p. 649. **1883**. — Salv. El. p. 102, **1887**. — Gigl. Avif. It. p. 255, **1889**.

Curruca elliotae. Leach. Br. Mur. p. 24, **1816**.

Curruca sepiaria. Br. Orn. p. 394, **1760**.

Motacilla modularis. Lin. Syst. p. 184, **1758**.

Prunella modularis. Bp. Cat. Pard. p. 7, **1856**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 21. **1891**.

Sylvia modularis. Lath. Ind. p. 511, **1790**. — Bechst. Tschb. p. 183, **1803**.

Italiano: Passera scopajola (Savi).
Francese: Petit mouchet (Belon).
Inglese: Hedge Sparrow (Macgill).
Tedesco: Hecken-Braunelle (Friederich).

È comune, nidificante. Nidifica sui monti, più frequente in Carnia, nei mesi di Maggio e Giugno.

Trovasi tutto l'anno in Italia; nidifica sui monti, in autunno scende al piano e recasi nelle regioni più temperate dell'Italia media ed inferiore (Salv.).

Abita tutta l'Europa fino alle parti settentrionali della Norvegia e l'Asia occidentale. D'inverno passa fino nell'Asia minore e nell'Africa settentrionale.

---

[1]) *Vallon.* Note sull'Avifauna del Friuli, p. 20—22, 1886.

XXII. Famiglia. TROGLODYTIDAE.

(*Troglodytes* + εἶδος).

Troglodytidae da τρωγλοδύτης = abitatore di caverne. Questo nome l'usò Aetius (500 d. C.) per la prima volta. τρώγλη = caverne + δύα = io vado dentro.

80. **Troglodytes parvulus.** Re di macchia (Favìte).

(Anorthura troglodytes)

parvulus = piccoletto.

Le copritrici mediane superiori delle ali e le copritrici inferiori della coda con punti bianchi alla punta; una stria bruna attraversa l'occhio; stria sopra l'occhio bianchiccio-ruggine.

Anorthura communis. Renn. Mont. Orn. Dict. p. 570, **1831.**

Anorthura troglodytes. Macg. Br. B. p. 15, **1839.** — Sharpe Cat. Br. Bd. M. p. 269, **1881.**

Motacilla troglodytes. Lin. Syst. p. 188, **1758.**

Sylvia troglodytes. Lath. Ind. p. 547, **1790.**

Troglodytes domesticus, europaeus, tenuirostris, bifasciatus et sylvestris. Brehm. Handb. p. 454, **1831.**

Troglodytes europaeus. Vieill. N. D. p. 511, **1819.** — Gould. Eur. t. 130, **1837.**

Troglodytes Linnaei. Naum. Göt. Boh. Fn. p. 169, **1877.**

Troglodytes parvulus. Koch Baier. Zool p. 161, **1816.** — Keys et Bl. Wirbelt. Eur. p. 170, **1840.** — Savi Orn. It. p. 464, **1873.** — Gigl. Avif. It. p. 142, **1886.** — Salv. El. p. 100, **1887.** — Gall. Cont. F. Orn. p. 4, **1891.**

Troglodytes regulus. Mey. Zus. Tschb. p. 96, **1822.**

Troglodytes troglodytes. Schleg. Kr. Üb. **1844**

Troglodytes vulgaris. Tem. Man. p. 233, **1820.**

Italiano: Scricciolo (Savi, Salv.). Re di macchia (Gigl.).
Francese: Roytelet (Belon).
Inglese: Wren (Macgill).
Tedesco: Zaunkönig (Friederich).

Comune, sedentario. D'estate va ai monti a nidificare, l'inverno ritorna al piano, non pochi si fermano sui colli. Nidifica in Maggio.

Abbonda ed è specie sedentaria in tutta Italia, eccetto a Malta ove capita accidentalmente (Gigl.).

È esteso a tutta l'Europa fino al circolo polare e così nell'Asia.

Nell'Oriente viene sostituito da specie molto affini. Sulle Faröer vive una varietà più grande (*Tr. borealis*).

XXIII. Famiglia. CINCLIDAE.

(*Cinclus* + εἶδος).

Cinclidae da κίγκλος, un uccello in Arristot. H. A. VIII, 5, 7; da κιγκλίζειν = muover la coda; radice κέλλα = io muovo.

81. **Cinclus aquaticus.** Merlo acquajolo (Mièrli d'àghe).

(*Cinclus cinclus aquaticus*).

aquaticus = che vive presso l'acqua.

Parti anteriori del dorso nericce; gola, gozzo e parti anteriori del petto bianche; parti posteriori del ventre, ardesia, che passa sul petto in bruno rugginoso.

Cinclus albicollis. Salvin. Ib. p. 114, **1867**. — Sharpe Cat. B. B. Mur. p 310, **1881**.

Cinclus albiventris. Hempr. et Ehr. Symb. ph. t. 66, **1828**.

Cinclus aquaticus. Bechst. Tschb. p. 206, **1803**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 171, **1840**. — Trist. Ib. p. 291, **1866**. — Savi Orn. It. p. 345, **1833**. — Gigl. Avif. It. p. 143, **1866**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 6, **1891**.

Cinclus aquaticus, meridionalis et europaeus. Brehm.Vogelf. p. 222, **1855**.

Hydrobata albicollis. Vieill. Eur. p. 687, **1823**. — Roux. prov. t. 178. **1823**. — Gray. Handb. p. 266, **1869**.

Hydrobata cinclus. Degl. et Gerb. Orn. Eur. p. 389, **1867**.

Merula aquatica. Briss. Orn. p. 252, **1760**. —Salern. Orn. p. 180, **1769**.

Motacila cinclus. Gm. Syst. p 803, **1788**.

Tringa merula. Schäff. Mus. Orn. p. 52, **1789**.

Italiano: Merlo acquajolo (Savi).
Francese: Merle d'eau (Albin).
Inglese: Water Ouzel (Willughby).
Tedesco: Wasserstar (Friederich).

Abbastanza frequente e sedentario. Nidifica nel Maggio.

S'incontra questa specie sedentaria in ogni parte d'Italia nelle località adatte (Gigl.).

Abita lungo i ruscelli montuosi dell'Europa centrale e della Siberia occidentale.

XXIV. Famiglia. PARIDAE

(*parus* + εἶδος)

Paridae da *parus* = *parcus* = piccolo (de Carm. d. Filom 500 d. C.). Etimologia sconosciuta.

82. **Poecile palustris.** Cincia bigia (Parùssule grise).

(*Parus palustris*).

palustris da *palus* = *palude* = abitatore delle paludi

Testa, nuca nero intenso con lucentezza metallica azzurra, gola nera; resto delle parti inferiori bianchiccie superiormente grigio-bruno-rossiccio; penne che coprono le nari nere; coda quasi diritta poco forcuta.

Parus cinereus communis. Baldst. N. Alp. p. 30, **1829**.

Parus palustris. Br. Orn. p. 555, **1760** — Tem. M. p. 70, **1815**. — Brehm. Lehrb. p. 262, **1823**. Keys. et Bl. Wierbelt. Eur. p. 166, **1840**. — Savi. Orn. It. p. 25, **1873**. — Gad. Cat. B. B. M. p. 33, **1883**. — Salv. El. p. 95, **1889**.

Parus salicarius. Brehm. Handb. p. 465, **1831**.

Parus salicarius et murinus. Brehm. Vogelf. p. 242, **1855**.

Poecila salicaria. Brehm. Naum. p. 286, **1855**. — Gall. Cont. F. orn. p. 32, **1891**.

Poecile communis. Degl. et Gerb. Orn. Eur. p. 567, **1867**.

Poecile palustris. Kaup. N. S. p. 144, **1829**. — Gigl. Avf. It. p. 159, **1886**.

Italiano: Cincia bigia (Savi).
Francese: Nonnette cendrée (Brison).
Inglese: Marsh. Titmouse (Willughby).
Tedesco: Sumpfmeise (Friederich).

Comune, nidificante tanto nei boschi di monte che di piano. Nidifica nell' Aprile e Maggio.

Generalmente sparsa nelle provincie settentrionali e centrali d' Italia, ov' è sedentaria, scendendo tutt' al più dai monti al piano, durante la stagione fredda.... Nella Sicilia è rara....; dalla Sardegna e Corsica non è citata (Gigl.).

Abita tutta l' Europa centrale, l' Asia minore e la Siberia occidentale.

Intorno a questa specie molto fu scritto negli ultimi tempi da illustri ornitologi quali l' Hellmayr, il Kleinschmidt, il Pražák e lo Tschusi Prima di loro il Baldenstein, il Crist. L. Brehm ed il Selys-Longchamps si erano dati allo studio della *Cincia bigia* descrivendone in conseguenza varie forme. Non giunsero però ad attirare completamente l' attenzione degli studiosi. Il nuovo sistema introdotto nel formare le collezioni scientifiche, quello cioè di raccogliere d' ogni specie un gran numero d' esemplari ed in tutte le stagioni dell' anno, ebbe per risultato, sarei per dire, la speculazione scientifica. Dalle lievi differenze risultanti nella colorazione del piumaggio di una stessa specie nelle differenti regioni dalla medesima abitate, si crearono delle sottospecie, si stabilirono delle forme nuove. Non si può negare che nella maggioranza dei casi questa leggera diversità di colorazione rimane costante negli individui di ogni singola regione, ma è vero altresì che alineando le varie serie, queste vanno sfumandosi una nell' altra, e non si distingue più — a mo' d' esempio — il *P. m. montanus* dal *P. m. alpestris*. Gli stessi ora citati ornitologi convengono che la distinzione riesce talvolta difficilissima o addirittura impossibile, specialmente se i soggetti non vestono l' abito d' autunno subito dopo la muta. Nelle altre stagioni per essere la veste sciupata e quindi i margini delle singole penne corrosi, le distinzioni dei piumaggi per le varie sottospecie sono rese estremamente difficili.

La natura di questo mio lavoro non è tale da permettermi d' entrare in dettagli su questo argomento e tanto più essendomi noto che il mio egregio amico Arrigoni degli Oddi in un suo ponderoso lavoro, che speriamo fra non molto veda la luce, si è assunto di trattare estesamente la materia.

Aggiungerò soltanto che il Hellmayr nelle sue ultime pubblicazioni del 1901 e 1902 fatte nel giornale ornitologico dello Tschusi. sotto il titolo „Eine neue Graumeisenform aus Italien“ e „Untersuchungen über einige paläartische Vögel“, dopo aver anche esaminato il ricco materiale dell' Arrigoni ed i dodici esemplari della mia raccolta friulana, conclude che le Cincie bigie a callotta lucente (Glanzkopfmeisen) proprie all' Italia si distinguono immediatamente dalle altre per la tinta rugginosa fortemente pronunciata delle parti inferiori. Si scindono in due

sottospecie abbastanza ben distinte, di cui una è limitata alle parti settentrionali della penisola e l'Appennino sembra segnare la sua diffusione meridionale: *Parus communis tschusii* Hellmayr; l'altra alberga al di là della sopra detta catena e la s'incontra anche in Sicilia e Sardegna: *Parus communis italicus*. Tchusi e Hellmayr.

I dodici esemplari della mia collezione esaminati dal Hellmayr appartengono tutti alla forma settentrionale.

Debbo far notare che undici individui sono del 1901 ed uno, colto nel Novembre del 1901 lo tenni vivo fino all'Aprile del 1902 per averlo nell'abito di primavera. Fino a quell'epoca io non mi era curato di raccogliere molti esemplari di questa specie, per cui resta a vedersi se in seguito non saranno d'aggiungere altre sottospecie come pertinenti all'avifauna del Friuli.

Un esemplare però, da me spedito allo Tschusi nel Novembre del 1901 e catturato nei dintorni di Udine, appartiene al *Parus communis stagnatilis* ed l' Hellmayr crede dover ammettere che l'individuo fosse di passo in quantochè questa sarrebbe la forma che è propria alle parti settentrionali-orientali d' Euroqa.

Inoltre lo stesso autore fa menzione nel suo ultimo lavoro di un ♂ della collezione Arrigoni proveniente da Pontebba (località alpestre poco discosta da Udine e da me parecchie volte esplorata) che dice essere interessante assai e che indubbiamente appartiene alla sottospecie *Parus montanus assimilis*.

Stando adunque alla classificazione di Hellmayr e dello Tschusi sarebbe stata constatata nella provincia del Friuli la presenza di tre sottospecie della specie *Poecile* del Kaup. due appartenenti al I.° gruppo **Parus communis** Baldst. ed una al II.° gruppo **Parus montanus** Baldst. (III.° dello Tschusi).

Il *Parus borealis* (vedi specie seguente) viene posto dallo Tschusi nel suo II.° gruppo e dall' Hellmayr nel suo III.° con la suddivisione in *Parus borealis borealis* e *Parus borealis buicalensis*.

83. **Poecile lugubris.** Cincia dalmatina.

(*Parus lugubris*).

lugubris = lugubre.

Parti superiori grigio-brune; testa bruna; timoniere mediane e secondarie con tendenze al ruggine-fulvo; penne che coprono le nari brune, verso la parte posteriori bianche; parti inferiori bianco-ruggine; copritrici inferiori della coda bianche; mento e gola bruno-grigio; coda appena arrotondata quasi diritta.

Parus lugubris. Natt. in Tem. M. p. 293. **1820.** Gould. Eur. t. 151, **1837.** — Dubois. Oiss. Fur. t. 80, **1861.** — Fritsch. Vögl. Eur. p. 105, **1861.** — Savi. Orn. It. p. 23, **1873.** — Salv. El. p. 96, **1887.**

Penthestes lugubris. Reichenb. Avf. Syst. Nat., **1850.**

Poecila lugubris. Cab. Mus. H. p. 91, **1850.** — Gall. Cont. F. orn. p. 45, **1891.**

Poecile lugubris. Degl. et Gerb. Orn. Eur. p. 569, **1867.** — Dress. Bd. o. Eur. p. 111, **1873.** — Gigl. Avf. It. p. 160, **1886.**

Poitrilis lugubris. Blas. Cat. Bd. Eur. p. 8, **1862.**

Italiano: Cincia dalmatina (Savi).
Francese: Nonnette lugubre (Belon).
Tedesco: Trauermeise (Friederich).

È specie rarissima, anzi io non trovai fino ad oggi che due soli esemplari, un ♂ recentemente, il giorno 7 Ottobre 1897. Nei pressi di Trieste è abbastanza frequente, ed ebbi occasione di vedere parecchi individui raccolti ogni anno dal preparatore di quel civico Museo, il quale inoltre mi assicurò che questa specie vi nidifica. Sono propenso a crederlo, avendo, l'ora defunto Marinelli, catturata questa Cincia, anche all'epoca della nidificazione, della qual cosa io stesso potei convincermi, avendo avuto in mano gli esemplari ancor freschi. Il campo d'osservazione dello Schiavuzzi, che mette in dubbio la presenza di questa specie nei dintorni di Trieste, non comprendeva quelle località.

Accidentale nel Nizzardo, comune in Dalmazia (Gigl.).

Vive nell'Europa settentrionale-orientale, Transilvania, Illiria, Dalmazia, Grecia, Turchia, Russia meridionale, Asia minore ed intorno al Mar Nero e Caspio.

84. **Parus borealis.** Cincia alpina.

borealis da *boreas* = settentrione, che vive nelle regioni settentrionali.

Calotta bruno-nero-opaco privo di lucentezza metallica, terminante in punta alla parte anteriore del dorso; la macchia jugulare bruna termina sul gozzo, è quindi ben più distinta che nella Cincia bigia. Piumaggio mancante di una suffusione distinta di rosso-ruggine; lati del collo bianco puro; parti superiori grigio-cenere, inferiori bianco-grigie. Un po' più grande della Cincia bigia.

Parus borealis. De Sélys. Bull. Ac. Brux. N. 7, **1843**. — Degl. Orn. Eur. p. 293, **1849**. — Walleng. Naum. p. 142, **1854**. — Fritsch. Vögl. Eur. p. 104, **1861**. — Salv. El. p. 95, **1887**.

Parus borealis et assimilis. Brehm. Vogelf. p. 244, **1855**.

Parus fruticeti. Walleng. Naum. p. 141, **1854**.

Parus palustris. Lin. Syst. p. 198, **1758**. Brehm. Is. p. 1284, **1828**. — Nilss. Skand. Fn. Fogl. p. 417, **1858**.

Parus stagnatilis vera subpalustris. Brehm. Naum. p. 286, **1865**.

Poecila borealis. Cat. Brit. Mus, p. 51, **1883**. — Stein. Nat. Mus. p. 378, **1886**. — O. Galliard. Cont. F. orn. p. 35, **1891**.

Poecila palustris. Brehm. Naum. p. 286, **1865**. — Degl. et Gerbe. Orn. Eur. p. 565, **1867**.

Poecila sordidus, stagnatilis vera, et subpalustris. Brehm. Naum. p. 286, **1865**.

Poecile palustris. Gigl. Avf. It. 159, **1886**.

Italiano: Cincia alpina (Gigl.). Cincia boreale (Salv.).
Tedesco: Alpenmeise (Friederich).

Cattura unica. Un maschio è stato colto presso Tarcento il giorno 7 Ottobre 1897. Mancandomi il materiale sufficiente di confronto, nonchè opere speciali per questa determinazione piuttosto difficile e delicata, ritenni la specie per una *P. lugubris*; senonchè restandomi sempre alquanto dubbio sia per le forme che per il colorito, inviai l'esemplare per esame al distinto ornitologo, amico mio Giglioli, il quale cortesemente mi determinò la Cincia per un *P. borealis* tipico.*)

*) Secondo lo Hellmayr e la sua nuova classificazione, questo individuo appartiene alla sottospecie *Parus montanus-assimilis.*

Nell' Avifauna italica il summenzionato ornitologo dice che questa specie è strettamente confinata alle Alpi e ne ebbe due esemplari maschi, l'uno colto a Domodossola, l'altro a Torino.

Il Salvadori la crede forse stazionaria, asserendo essere stata trovata sulle Alpi del Bergamasco in Lombardia, in Piemonte, ed anche nel Trentino.

Abita l'Europa settentrionale; l'Islanda, la Scandinavia e la Savoja.

85. **Parus ater.** Cincia mora (Parùssule mate).

ater = nero, cupo.

Dorso grigio-azzurrognolo; groppone grigio-ruggine; parti inferiori bianchiccie; gozzo nero; timoniere grigio-cenere uniforme.

Parus ater. Lin. Syst. p. 341, **1766**. — Gould. Eur. t. 155, **1837**. — Keys. et Bl. Wierbelt Eur. p. 166, **1840**. — Savi Orn. It. p. 22, **1873**. — Gad. Cat. B. B. M. p. 40, **1883**. — Gigl. Avf. It. p. 156, **1886**. — Salv. El. p. 94, **1887**. — Gall. Cont. F. orn. p. 18, **1891**.

Parus ater Gesnri. Saler. Orn. p. 212, **1767**.

Parus ater, abietum et pinetorum. Brehm. Handb. p. 466, **1831**.

Parus atricapillus. Br Orn. p. 551, **1760**.

Parus carbonarius. Pall. Zoog. p. 556, **1811**.

Italiano: Cincia romagnola (Savi). Cincia mora (Gigl., Salvadori).
Francese: Mésange à tête noire (Bris.).
Inglese: Cole Mouse (Willughby).
Tedesco: Tannenmeise (Friederich).

Specie comune e nidificante sui monti, specialmente in quelli della Carnia, da dove in autunno scende al piano. Nidifica nel Maggio e Giugno.

Questa specie è pur sparsa per l'Italia e sedentaria, ma è meno comune assai della cinciallegra e più confinata ai monti; col freddo soltanto scende al piano ....; in Sicilia è rarissima ....; è però abbondante e sedentaria in Sardegna ed in Corsica (Giglioli).

Si trova questa Cincia in tutti i boschi di conifere d'Europa e d'Asia fino all'estremo Oriente in Udskoi-Ostrog. È stata osservata anche nel Giappone. È più numerosa però nelle parti settentrionali che in quelle meridionali dei continenti.

*

86. **Parus cristatus.** Cincia col ciuffo.

cristatus = fornito di ciuffo.

Penne della testa nere con margini e punte bianche formano sul vertice un ciuffo appuntito; penne delle nari bianche; gola nera; parti inferiori bianchiccie; coda e remiganti grigio-cenere.

Lophophanes cristatus. Brehm. Naum. p. 286, **1855**. — Gigl. Avf. It. p. 161, **1886**. — Salv. El. p. **1887**. — Gall. Cont. F. orn. p. 6, **1891**.

Lophophanes cristatus, mitratus et rufescens. Brehm. Naum. p. 286. **1855**.

Parus cristatus. Lin. Syst. p. 189, **1758**. — Br. Orn. p. 558, **1760** — Gould. Eur. t. 156, **1837**. — Keys. et Bl. Wierbelt. Eur. p. 166, **1840** — Savi. Orn. It. p. 27, **1873** — Gad. Cat. B. B. M. p. 27, **1883**.

Parus Aldovrandi. Sal. Orn p. 216, **1767**.

Parus mitratus, capistratus et rufescens. Brehm. Handb. p 467, **1831**.

Italiano: Cincia col ciuffo (Savi).
Francese: Mésange huppée (Belon).
Inglese: Crestad Titmouse (Willughby).
Tedesco: Haubenmeise (Friederich).

Piuttosto frequente sui monti e sedentaria. In Carnia è numerosa e nidifica nel Maggio. Di rado assai scende al piano.

Quest' uccello pare essere assolutamente confinato alle Alpi (Gigl.).

Vive nell' Europa soltanto, dalla Svezia meridionale fino alle Alpi, più particolarmente nelle foreste di conifere dell' Europa centrale; è rara già nella Spagna e nella Grecia; non oltrepassa gli Urali. Nell' Asia vivono specie affini.

87. **Parus major.** Cinciallegra (Parússule).

major = maggiore, comparativo di *magnus*.

Dorso verdiccio-giallo; groppone grigio-azzurro; parti inferiori gialle; gola ed una stria che attraversa il centro del petto nera lucente; prima timoniera esterna bianca.

Parus fringillago. Pall. Zoeg. p. 555, **1811**.

Parus ignotus. Lath. Gm. Syst. p. 517, **1781**

Parus major. Lin. Syst. p. 189, **1758**. — Gould. Eur. t. 150, **1837**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 166, **1840**. — Savi. Orn. It p. 20, **1873**. — Gad.

Cat. B. B. M. p. 19, **1883**. — Salv. El. p. 94, **1887**. — Gigl. Avf. It. p. 268 **1889**. — Gall. Cont, F. orn. p. 11, **1891**.

Parus robustus et major. Brehm. Is. p. 1284, **1828**.

Italiano: Cinciallegra (Savi).
Francese: Mésange (Belon).
Inglese: Titmouse (Charleton).
Tedesco: Kohlmeise (Friederich).

Comune, sedentaria. Nidifica dall'Aprile al Giugno tanto in pianura che sui monti.

Comune e sedentaria ovunque sul continente, in Sicilia ed in Sardegna e Corsica; accidentale a Malta. Viaggia col volger delle stagioni dal monte al piano, e nell'autunno ed inverno non pochi ne giungono d'oltr'Alpe (Gigl.).

Abita l'Europa dalla Lapponia fino agli Stati meridionali; dalla Spagna fino all'Asia minore; da qui verso oriente attraversa l'Asia centrale fino al mare di Ocotsch ed è notata pure per il Giappone. Nell'Asia non oltrepassa però la catena dell'Imalaia. Si trova ancora nelle parti settentrionali-occidentali d'Africa e nidifica nell'Algeria.

88. **Parus coeruleus.** Cinciarella (Parussulìn).

coeruleus = ceruleo.

Dorso verdiccio; parte inferiore gialla; vertice azzurro, verdiccio nei giovani; copritrici inferiori delle ali gialle; coda un po' forcuta.

Cyanetes caeruleus. Brehm. Handb. p. 462, **1831**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 25, **1891**.

Cyanistes caeruleus. Gigl. Avf. It. p. 157, **1886**.

Cyanistes caeruleus, caerulescens et salicarius. Brehm. Handb. p. 462, **1831**.

Parus caeruleus. Lin. Syst. p. 190, **1758**. — Br. Orn. p. 544, **1760**. — Salern. Orn. p. 213, **1767**. — Gould. Eur. t. 154, **1837**. — Gad. C. B. B. M. p. 12, **1883**.

Parus coeruleus. Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 165, **1840**. — Savi. Orn. It. p. 21, **1873**.

Italiano: Cinciarella (Savi).
Francese: Mésange bleue (Belon).
Inglese: Blew Titmouse (Willughby).
Tedesco: Blaumeise (Friederich).

Più rara della precedente e lo va diventando sempre più; sedentaria. Nidifica nella stessa epoca della specie anzi descritta.

Frequente e sedentaria quasi ovunque in Italia; il suo numero però ingrossa durante l' inverno per l'arrivo di immigranti dal nord.... È abbondante e stazionaria in Corsica, Sardegna e Sicilia, ma sembra mancare a Malta. Nelle nostre provincie settentrionali è quasi soltanto specie estiva.

È comune a tutta l' Europa, fatta eccezione per le sue terre più settentrionali.

89. **Acredula caudata.** Codona capo bianco. (Parùssule de code lùnge).

(*Aegithalus caudatus*).

Acredula, dal latino classico che indica un uccello non bene identificato.

„vere calente novos componit acredula cantus". (*Ovid.*).

„Et matutinus acredula vocibus instat". (*Cic.* Divin. I., 8).

caudata = fornita di coda (lunga).

Dorso nero nel centro. Nella parte posteriore del dorso domina il nero; anello oftalmico giallo; esemplari tipici col capo bianco (Ninni).

Acredula caudata. Koch. Syst. Bei. Zool. p. 199, **1816**. — Sharpe. Ib. p. 300, **1868**. — Dress. Bds. Eur. p. 104. — Gigl. Avf. It. p. 151, **1886**. — Salv. El. p. 92, **1887**.

Aegithalus caudatus. Boje. Is. p. 556, **1822**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 49, **1891**.

Mecistura caudata. Selys. Long. T. Belg. p. 103. **1842**. — Dub. B. M. Soc. Zd. Fr. p. 440, **1883**.

Orites caudata. Hors. et Moore. Cat. B. M. p. 373, **1854**.

Parus caudatus. Lin. Syst. p. 342, **1766**. — Tem. Man. p. 296, **1820**. — Roux Orn. prov. p. 193, **1825**. — Midd. Sib. Rev. p. 154, **1853**. — Nils. Skand. Fogl. p. 425, **1858**.

Italiano: Codona capo bianco (Gigl.). Codibugnolo testa bianca (Salv.).
Francese: Mésange à longue queue (Briss.).
Inglese: Long-tailed Titmouse (Lath.).
Tedesco: Schwanzmeise (Friederich).

È specie rara; giungono di rado numerose in autunno e ripartono in primavera. Non so se nidifichi.

Questa specie è rara in Italia, e per quanto mi consta capita soltanto nelle provincie settentrionali e durante l'inverno (Gigl.).

Abita le parti settentrionali d'Europa e dell'Asia e giunge fino al Giappone.

90. **Acredula Irbyi.** Codibugnolo (Parùssule de code lùnge).
(*Aegithalus caudatus Irbyi*).

Irbyi, in onore di H. Irbyi che la scoperse per primo presso Gibilterra.

Dorso cenerino nel centro.

Dorso tutto cenerino. Anello oftalmico giallo-rosso (Ninni).

Acredula caudata. Salv. Faun. d'It. ecc. p. 67, **1871**.
Acredula caudata var. Irbyi. A. Dub. Bull. Soc. Z. d. Fr., **1883**.
Acredula Irbii. Sharpe et Dress. Bd. o. Eur. t. 105, **1873**.
Acredula Irbyi. Sharpe et Dress. P. Z. S. p. 312, **1871**. — H. Irbyi. Orn. of t. Straits o. Gibr. p. 99, **1875**. — Gad. C. B. B. M. p. 63, **1883**. — Gigl. Av. It. p. 153, **1886**. — Salv. El. p. 93, **1887**.
Parus caudatus. Nac. Cat. Av. Gal. p. 126, **1850**

Italiano: Codibugnolo (Gigl.). Codibugnolo grigio (Salvadori).
Tedesco: Irbymeise (Friederich).

Comunissima, sedentaria. Nidifica molto per tempo; già nel Marzo noi troviamo le uova delle prima covata e ne alleva altre due fino al Luglio. In maggior numero nidifica alle Basse; nei pressi di Codroipo in poche ore ho scoperto una volta sei nidi.

Molti esemplari di questa specie ho spediti al compianto A. P. Ninni che me li aveva chiesti per poter stabilire la frequenza di questo Codibugnolo in tutto il Veneto.

Nella sua Nota „Sulle recentissime opinioni intorno alle specie venete del genere *Acredula*" (Venezia 21 Giugno 1889) egli scrive: „Non ostante gli unanimi pareri intorno all'esclusione della *Irbyi* dal Veneto ed alla rarità della *caudata*, tengo fermo quanto dissi nella mia publicazione sulle *Acredule* del Veneto, soggiungendo che la *Irbyi* è **comunissima** in tutte le nostre provincie, ed

è mia opinione che quanto vien detto della *rosea* si riferisce invece alla *caudata*."

Questa bella e distintissima specie sembra essere quasi esclusiva all'Italia centrale e meridionale, e gli Appennini settentrionali sembrano segnare abbastanza bene la sua frontiera boreale nel nostro paese in senso latitudinale; si trova però talvolta anche nell' alta Italia confusa allora con l'*Acredula rosea* (Gigl.).

Abita anche la Spagna.

91. **Panurus biarmicus.** Basettino.

Panurus formato da πᾶς = tutto, intero + οὐρά = coda.

biarmicus da Biarmia = la regione di Perm nella Russia orientale. Linneo ha tentato di latinizzare la parola Beardmanica tolta da Albin dall'inglese per denotare un uomo barbuto. Gli olandesi chiamano questa Cincia Baart mannetje = ometto barbutto.

Dorso e coda bruno-ruggine; le penne laterali della coda nere alla base con punte bianche; penne alle nari bianche; becco giallo un po' rossiccio.

Aegithalus biarmicus. Boje. Is. p. 975, **1826**.

Calamophilus barbatus. Keys et Bl. Wirbelt. Eur. p. 165, **1840**. — Dub. Ois. Belg. t. 84, **1851**.

Calamophilus biarmicus. Leach. Cat. Br. Bd. M. p. 17, **1816**. — Gould. Eur. t. 158, **1837**. — Dress. Bd. o. Eur. p. 49, **1874**.

Calamophilus biarmicus, russicus arundinaceus et dentatus. Brehm. Naum. p. 285, **1855**.

Hypenetes barbatus. Glog. Handb. p. 281, **1842**.

Mystacinus biarmicus. Boje. Is. p. 556, **1822**.

Panurus biarmicus. Koch. Bai. Zool. p. 202, **1816**. — Savi. Orn. It. p. 31, **1873**. — Salv. El. p. 91, **1887**. — Gigl. Avf. It. p. 267, **1889**. — Gall. Cont. F. Orn. p. 60, **1891**.

Parvides biarmicus. Graz. Gen. Bd. p. 193, **1845**.

Parupus biarmicus. Gad. C. B. B. M. p. 77, **1883**.

Parus barbatus. Br. Orn. p. 567, **1760**.

Parus biarmicus. Lin. Syst. p. 190, **1758**. — Vieill. Gal. p. 89, **1825**.

Parus russicus. Gm. Reise. p. 567, **1774**.

Italiano: Basettino (Savi).
Francese: Moustache (Br.).
Inglese: Beaded Titmouse (Albin).
Tedesco: Bartmeise (Friederich).

Ebbi due esemplari, maschio e femmina, nel Marzo 1894 dal signor Gonella, altri tre ne vidi alla stessa epoca presso un venditore di uccelli.

....abbastanza sparsa in Italia, ma ovunque assai localizzata;.... manca affatto in Sardegna....; nella Sicilia sarebbe sedentaria;.... nel Veneto il Ninni ne ha avuti in ogni stagione, onde la ritiene specie ivi sedentaria.

Abita le parti meridionali-orientali d'Europa; nell'Asia la s'incontra fino al grande Altai.

92. **Aegithalus pendulinus.** Pendolino (Mulinàrie).

(*Rezimus pendulinus*).

Aegithalus = αἰγίθαλος, nome greco della Cinciallegra in Arist. (H. A. VII., 5, 3) che il Gazza traduce col nome *Parus;* forse da αἰγίς, gen. αἰγίδος = vento impetuoso, dal verbo ἀΐσσειν = irrompere, per causa dell'impeto col quale le Cinciallegre volano. (Cf. Aldov. Orn. II., p. III. [Salv.]).

pendulinus = pendolino, diminutivo di *Pendulus.* „Quod nidum ex arbore suspendat". (Bolognesi).

Dorso e scapolari bruno-ruggine; vertice e nuca grigi; remiganti e timoniere nere con margini bianchi; copritrici inferiori della coda con strie oscure lungo lo stelo.

Aegithalus pendulinus. Boje. Is. p 556. **1822**. — Gould. Eur. t. 159, **1837**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 165, **1840**. — Dubois. Ois. Eur. t. 22, **1866**. — Savi. Orn. It. p. 33, **1873**. — Gad. C. B. B. M. p. 67, **1883**. Salv. El. p. 91, **1887**. — Gigl. Avf. It. p. 262, **1889**.

Motacilla pendulinus. Lin. Syst. p. 189, **1758**.

Parus lithuanicus. Kl. Stem. p. 17, **1759**.

Parus pendulinus. Tem. Man. p. 300, **1820**. — Vieill. Gal. p. 91, **1825**. Roux. Orn. prov. p. 196, **1825**.

Parus polonicus sive pendulinus. Br. Orn. p. 565, **1760**.

Pendulinus minimus. Glog. Handb. p. 281, **1842**.

Pendulinus polonicus, medius et macrurus. Brehm. Is. p. 584, **1828**.

Xanthornus pendulinus. Pall. Zoog. p. 428, **1811**.

Italiano: Fiaschettone (Savi). Pendolino (Gigl., Salv.)
Francese: Mésange de Pologne (B.).
Inglese: Penduline Titmouse (Lath.).
Tedesco: Beutelmeise (Friederich).

È frequente nell'estate in località adatte. Nidifica in Aprile e Maggio, parte nei primi giorni dell'Ottobre.

Uccello estivo nell'Italia superiore; stazionario in Toscana, nell'Italia meridionale ed in Sicilia; manca in Sardegna (Salv.).

Ha comune la patria con la specie precedente, eccezione fatta per le parti occidentali.

93. **Regulus flavicapillus.** Regolo (Stelin).

(*Regulus regulus*).

Regulus = un uccello, forse lo Scricciolo. Carm. Philom. 400—500 a. d.; piccolo re, diminutivo di *rex* = re.
flavicapillus, da *flavus* = giallo e *capillus* = capello.

Redini e regione perioculare bianchicci; una stria gialla lucente lungo il vertice, marginata di nero; nuca grigiastra; groppone verde-giallo.

Calendula regulus. Br. Orn. p. 579, **1760**.
Motacilla regutus. Lin. Syst. p. 188, **1758**.
Regulus aureocapillus. Mey. et Wlf. Taschb, p. 198, **1822**.
Regulus auricapillus. Selby. Brit. Orn. p. 192, **1821**.
Regulus auricapillus Aldovrandi. Sal. Orn. p. 239, **1767**.
Regulus cristatus. Koch. Bei. Zool., **1816**. — Vieillt. N. D. p. 420, **1819**. — Roux. Orn. prov. t. 234, **1825**. — Gould. Eur. t. 148, **1837**. — Keys. et Bl. Wirbelt. Eur. p. 184, 1840. — Savi. Orn. It. p. 36, II., **1873**. — Gad. Cat. Br. Bd. Mus. p. 80, **1883**. — Salv. El. p. 90, **1887**. — Gigl. Avf. It. p. 258, **1889**.
Regulus crococephalus. Brehm. Btg. p. 120, **1822**.
Regulus flavicapillus. Naum. Vögl. Deut. t. 47, **1856**.
Regulus vulgaris. Leach. Cat. Br. Bd. Mus. p. 23, **1816**. — Gould. Eur. t. 148, **1837**. — Dub. Ois. Belg. t. 88, **1857**.
Sylvia regulus. Lath. Ind. p. 548, **1790**. — Scop. Ann. p. 161, **1769**.
Trochilus cristatus. Kl. Stemm. p. 14, **1759**.

Italiano: Regolo (Savi).
Francese: Roitelet houpé (Br.).
Inglese: Golden-crested Wren (Macgill).
Tedesco: Gelbköpfige Goldhähnchen (Friederich).

Specie frequente, sedentaria. Nel Marzo lascia il piano e sen va nei boschi della Carnia, ove nidifica in Maggio, ritorna nel Novembre.

Nell' Italia centrale e settentrionale risiede sui monti durante l'estate. Nidifica pure in Sicilia.... In Sicilia sarebbe invernale e piuttosto rara, nella Corsica è sedentaria e comune.

Abita tutta l'Europa fino nelle parti più settentrionali e pure le parti settentrionali dell' Asia.

94. **Regulus ignicapillus.** Fiorancino (Repipìn).

ignicapillus, composto da *ignis* = fuoco e *capillus* = capello.

Redini ed una stria che attraversa l'occhio neri; sopra l'occhio una stria chiara; lungo il vertice una stria lucente rosso di fuoco con margine nero; nuca e dorso grigio-giallo, del medesimo colore il groppone.

Regulus ignicapillus. Mey. Taschb. p. 100, **1822**. — Roux. Orn. prov. t. 235, **1829**. — Tem. Man. p. 158, **1835**. — Gould. Eur. t. 148, **1837**. — Keys. et Bl. p. 182, **1840**. — Savi. Orn. It. p. 37, **1873**. — Gad. Cat. B. B. Mus. p. 83, **1883**. — Salv. El. p. 90, **1887**. — Gigl. Orn. It. p. 149. **1889**.

Regulus mystaceus. Vieill. Fn. frcs. p. 231, **1822**.

Regulus pyrocephalus. Brehm. Beitg. p. 130, **1822**. — Gall. Cont. F. orn. p. 78, **1891**.

Sylvia ignicapilla. Tem. Man. p. 231, **1820**.

Sylvia regulus. Bechst. Taschb. p. 189, **1802**.

Italiano: Fiorancino (Savi).
Francese: Souci (B.). Roitelet triple bandeau.
Inglese: Golden crested Warbler (Macgill).
Tedesco: Feuerköpfige Goldhähnchen (Friederich).

Giunge al piano e riparte assieme alla specie precedente. Nidifica nel Maggio in Carnia. È alquanto più numeroso del Regolo.

Si presenta pure in doppio passaggio da noi, dalla metà di Ottobre a quella di Novembre e dal Febbraio alla metà di Maggio. Nidifica in Maggio, Giugno e Luglio (Gigl.).

Abita l'Europa centrale e meridionale e non avanza tanto verso il nord come il suo congenere.

RELAZIONE

SULLE RICERCHE E SUGLI SCAVI PREISTORICI

ESEGUITI NEL 1901

DAL

Dr. CARLO MARCHESETTI

Se anche in quest'anno non fu turbato il sonno de' nostri proavi, che da venticinque e più secoli dormono nelle vaste necropoli di S. Lucia e di Caporetto, le cognizioni intorno alla paletnologia del nostro paese ebbero tuttavia non tenue arricchimento mercè la scoperta di alcuni nuovi campi funebri e di numerose dimore dell'uomo preistorico. L'escavo di un profondo canale d'irrigazione, pel quale l'acqua dell'Isonzo, che ora scende talvolta devastatrice sui piani del Friuli, distruggendo in poche ore l'opera di lunghi anni di faticoso lavoro, dovrà diffondersi invece apportatrice di fecondità sugli assetati campi di Ronchi e di Monfalcone, ci fu in pari tempo rivelatore di due interessanti necropoli, che giacevano celate sotto uno strato poderoso di terreno alluvionale poco lungi da Redipuglia. Avvisatone in tempo dall'egregio Prof. G. Blasig di Ronchi, cui mi piace rendere qui i dovuti ringraziamenti, mi recai tosto sopra luogo, ed avutone gentilmente il permesso dalla Presidenza del Consorzio di detto canale, iniziai al principio del decorso ottobre uno scavo, che per la profondità considerevole di quasi tre metri in cui giacevano le tombe, dovette limitarsi al breve tratto, ch'era stato lambito dal canale. Vi apersi tuttavia 74 tombe, il cui materiale ci permette di riconoscere la coltura e l'epoca cui appartengono.

Ad eccezione di tre d'inumati, tutte le altre tombe erano ad incinerazione, ed i resti del rogo trovavansi per lo più

deposti in grandi ossuarî o ziri, simili a quelli di S. Lucia, coperti solitamente da una pietra calcare. Scarse assai erano le aggiunte, consistenti in pentole di varie fogge, tutte lavorate a mano senza sussidio della ruota, fibule, spilloni a globetti ed a riccio, talvolta anche con schermo per la punta, armille, anelli, frammenti di cinture, saltaleoni, qualche pendaglio, perlette di vetro e di bronzo, fusaiuole, un coltellino di ferro e parecchi altri oggetti non meglio precisabili. Vi mancano fibule di epoca arcaica, non essendovi rappresentate che le serpeggianti e quelle della Certosa, sicchè la parte finora sterrata della necropoli è da riferirsi ad un periodo tardo della prima epoca del ferro. Forse che potendosi continuare gli scavi, specialmente nella necropoli superiore, in cui le tombe sono meno profonde, ci sarà dato d'imbatterci in un tratto di cimitero meglio fornito di oggetti.

Queste necropoli appartengono indubbiamente al propinquo castelliere di Redipuglia, che s'erge tuttora maestoso colla sua duplice cinta e con un vallo fortissimo, che dalla parte di levante giunge ad un'altezza di 6—8 metri. Scavi in esso praticati, ci diedero, oltre a numerosi cocci con decorazione ad impressioni digitali, a molte cote e pestelli d'arenaria, a macine di trachite e ad ossa d'animali, anche un bel palstab di bronzo, un manico di grande vaso parimenti di bronzo e parecchie armi di ferro.

La scoperta della necropoli inferiore di Redipuglia riesce inoltre di particolare importanza per la conoscenza dell'antico corso dell'Isonzo e dei mutamenti da esso subiti nel corso de' secoli. Parecchio tempo dopo che i castricoli di Redipuglia avevano ivi deposto i loro morti, l'irrequieto fiume travolse le sue acque su di essi, lasciandovi strati di sabbia e di ghiaje.

Ma il lavoro principale compiuto in quest'anno fu la continuazione dei rilievi de' castellieri della nostra regione, il cui numero fu notevolmente accresciuto, mercè accurate esplorazioni, specialmente sulle isole del Quarnero. Tanto su Veglia, che su Cherso, che sopra Lussino e sulle minori isole adiacenti, ne esistono assai numerosi e talora di dimensioni considerevoli e d'ottima conservazione. Finora ne furono constatati 40, cifra che spero accrescere colle ricerche che mi propongo continuare la ventura primavera.

La quantità d'istrumenti di pietra dura che offrono le isole del Quarnero, ci dimostra ch'esse furono densamente abitate fin da epoche remotissime, additandoci in pari tempo la via per la quale le genti dell'epoca enneo-litica vennero a popolare le nostre contrade. Le nostre isole finora quasi del tutto sconosciute dal lato preistorico, meritano particolare attenzione e promettono largo compenso alle ricerche, che vi venissero intraprese. Spaziose caverne, che s'insinuano nel seno di quei monti calcari e delle quali alcune furono indicate già dal vecchio Fortis come depositi di animali diluviali, si rivelarono già ai primi assaggi quali abitazioni dell'uomo primitivo; vasti castellieri attendono vergini la zappa esploratrice per ridonarci contezza delle genti che vi si addensarono; enormi tumuli qua e là disseminati, rinserrano tuttora tombe non violate da mani profane; estese necropoli celate sotto le verdi zolle, ci serbano ancora intatti i preziosi cimeli funerari, della cui svariata serie ci fanno fede quelli che tornarono alla luce coi recenti scavi di Ossero.

Sterri più estesi vennero da noi praticati in due castellieri prossimi alla città nostra, a Montebello ed a Contovello per dissotterrare un più ampio materiale paletnologico ad illustrazione della prisca storia della nostra Trieste. Sono oggetti spesso poco appariscenti, resti de' loro pasti frugali, frammenti di stoviglie, attrezzi primitivi, qualche ornamento personale ma pur essi riescono di somma importanza, perchè ci dànno contezza di un popolo ignorato, che visse in un'epoca lontanissima, rivelandoci le sue industrie, i suoi usi, la sua civiltà di cui nessuno storico ci conservò notizia. Questi sono i documenti venerandi che noi dobbiamo trarre faticosamente dal grande archivio, che è il grembo della terra, ove per millenî rimasero gelosamente custoditi, per ricostruire la storia perduta della nostra provincia.

NOTE DISTOMOLOGICHE

DEL

Prof. MICHELE STOSSICH.

I.

Grazie alla cortesia squisita del chiarissimo mio amico Prof. Dr. Fr. Sav. Monticelli, mi fu possibile di studiare le forme di distomi appartenenti alla sua collezione privata e fra le differenti specie con mio sommo piacere riscontrai anche il *Distomum betencourti* Mont. Questa specie ampiamente illustrata dal Monticelli [1]) presentava nella sua organizzazione interna tali particolarità da renderla ben degna ad ulteriori studi; e perciò sottoposi i pochi e purtroppo non bene conservati esemplari ad un accurato esame, dal quale mi convinsi dell'esattezza tanto del disegno quanto della descrizione data dal Monticelli.

Scopo della presente nota si è di completare la descrizione sullodata e in base a questa cercare le eventuali analogie con altre specie e stabilire per quanto è possibile la posizione sistematica del distoma.

Distomum betencourti Mont.

Lunghezza 2—3^{mm}.

Larghezza massima 1—1·5^{mm}.

Ha corpo di forma quasi romboidale, depresso, con la parte anteriore poco allungata, la posteriore generalmente rotondata e talvolta alquanto prolungata; tutta la superficie del

[1]) Monticelli, Elenco degli Elminti studiati a Wimereux nella primavera del 1889. Bull. scient. d. l. France et d. Belgique, 1890, Tom. XXII, pag. 424, tav. XXII, fig. 21—27. (*Dist. luteum*, Van Beneden).

Monticelli, Studii sui Trematodi endoparassiti. Zoolog. Jahrb., Supplem. 3, 1893, pag. 190, tav. VIII. fig. 121. (*D. betencourti*, Mont.).

corpo è ricoperta fittamente di aculei aghiformi, i quali verso l'estremità posteriore vanno alquanto diradandosi. Le ventose sono grandi e robuste molto; la ventosa ventrale di forma ellittica trasversale, con apertura pure trasversale, si presanta molto più grande della ventosa orale e giace al principio della metà posteriore del corpo. La ventosa orale alquanto subterminale, svasata, con apertura circolare, dà direttamente sviluppo ad una piccola faringe più larga che lunga, dalla quale per mezzo di un esofago piuttosto lunghetto, si formano due corti intestini sacciformi, divaricati, che appena raggiungono il livello del margine anteriore della ventosa ventrale. La vescica di escrezione con sbocco terminale e nascosta fra le circonvoluzioni uterine, mi sembrava semplice e abbastanza ampia.

L'apertura genitale giace a metà distanza fra le due ventose e vicinissima al margine sinistro del corpo; organi di copulazione bene sviluppati. La tasca del pene grande, robusta, periforme e situata obliquamente all'innanzi della ventosa ventrale e talvolta sorpassante il margine anteriore di questa; nella tasca si trova inclusa una piccola vescica seminale, una parte prostatica fusiforme, con numerose glandole prostatiche e un lungo canale eiaculatore terminante in un pene inerme abbastanza grosso. La vagina abbastanza ampia è circondata da numerose glandole che in essa sboccano. I due testicoli grossi, di forma ovale allungata, sono situati simmetricamente ai due lati del corpo a livello della ventosa ventrale e poco discosti dal termine degl'intestini. L'ovario alquanto più piccolo dei testicoli, di forma più o meno sferica, giace parte dietro e parte sotto la ventosa ventrale, mediano o debolmente spostato verso destra. I vitellogeni sono costituiti da due piccole masse compatte, di aspetto ovoidale irregolare e situati fra l'ovario e il testicolo sinistro, coperti in parte dalla ventosa ventrale; i loro cortissimi vitellodutti traversali si uniscono insieme a formare un piccolo ricettacolo vitellino. L'utero lunghissimo, con le sue numerose circonvoluzioni, riempie tutto lo spazio posteriore libero del corpo estendendosi pure fra i vitellogeni e la tasca del pene; contiene numerose uova piccole, di forma quasi cilindrica, a guscio molto sottile.

Nel 1901 il Looss in un suo lavoro dava figura e descrizione di un distoma, che, da me per la prima volta scoperto

venne anche da me illustrato imperfettamente. Intendo parlare del *Distomum brusinai* Stoss. che abbastanza di frequente si riscontra nell' intestino posteriore di diversi Labridi del golfo di Trieste. [1])

È indubitato che il *D. betencourti* presenta delle grandi analogie col *D. brusinai*, come pure fra le due specie si possono riscontrare delle diversità; però io credo che le differenze risultino più da una imperfetta conservazione degli esemplari del *D. betencourti*, che non da differente disposizione degli organi. E onde meglio avvalorare quanto esposi, riporto i caratteri dati dal Looss pel *D. brusinai* e che sono simili a quelli che si possono riscontrare nel *D. betencourti*, e questi sono:

„Parte anteriore del corpo assottigliata verso la ventosa orale; estremità posteriore per lo più rotondata, rare volte un poco appuntita. Cute fittamente coperta di aculei, i quali diradano alquanto verso l'estremità posteriore. Ventosa ventrale trasversale, situata dietro la metà del corpo, in grandezza circa il doppio della ventosa orale. La faringe molto piccola segue immediatamente la ventosa orale; l' esofago relativamente lungo e sottile, dà sviluppo a due intestini corti, sacciformi, i quali appena sorpassano il margine anteriore della ventosa ventrale. Apertura genitale a metà distanza fra le due ventose, spostata verso il margine sinistro del corpo, però del tutto ventrale. Organi di copulazione bene sviluppati. Tasca del pene situata obliquamente all' innanzi della ventosa ventrale; in questa si osserva una piccola e grossa vescica seminale bipartita, una parte prostatica sferica, un canale eiaculatore relativamente lungo con un pene abbastanza grosso. Vagina spaziosa, lunga circa due terzi la tasca del pene. Testicoli di forma irregolare ovale allungata, situati simmetricamente ai due lati del margine posteriore della ventosa ventrale. Ovario più o meno sferico mediano fra i due testicoli e talvolta per contrazione spostato più anteriormente o alquanto lateralmente. L' utero riempie tutta la parte posttesticolare del corpo e contiene uova quasi cilindriche, a guscio sottile.“

---

[1]) Looss, Ueber einige Distomen der Labriden des Triester Hafens. Centralbl f. Bakter., Paras. u. Infekt., XXIX. Bd., 1901, N.o 9, pag. 400, fig. 1.

Il *Distomum brusinai* invece differisce dal *D. betencourti* per i seguenti caratteri:

„L'apertura della ventosa ventrale è di forma ovale e i suoi bordi liberi, anteriore e posteriore, si prolungano in due labbra larghe e trasparenti. Il ricettacolo seminale è costituito da una piccola appendice sacciforme del canale di Laurer. I vitellogeni formano due piccolissime masse ovali o periformi, le quali stanno o ai lati dell'ovario fra questo e i testicoli, oppure spostati alquanto anteriormente; i vitellidutti trasversali sono molto corti (come nel *D. betencourti*) e sviluppano un piccolo ricettacolo vitellino."

Ora con un poco di ragionamento e di buona volontà e senza volere spingere le cose all'assurdo, riescirà facile il dimostrare che le differenze fra le due specie, *D. brusinai* e *D. betencourti*, che a prima vista sembrano rilevanti, possono venire completamente appianate. Nella collezione Monticelli non esistono che quattro esemplari del *D. betencourti* e questi in uno stato di conservazione piuttosto deplorevole e con tutto ciò mi fu possibile osservare in un esemplare che i due testicoli stavano a livello del margine posteriore della ventosa ventrale — come nel *D. brusinai* — e perciò come nel *D. brusinai* l'ovario prendeva posizione fra i due testicoli. Studiando attentamente al creosoto i quattro esemplari del *D. betencourti*, mi è sembrato di vedere anche in questa specie lo sviluppo delle due duplicature cutanee della ventosa ventrale e ciò per la ragione che nel mezzo dell'apertura di questa si osservava distintamente una fessura traversale, dalla quale partiva la cute aculeata del corpo; ora è ben possibile che queste due duplicature, a seconda dello stato di contrazione e di conservazione dell'animale, possano presentarsi o come due labbra aperte (*D. brusinai*) o ripiegate in giù in guisa da ricoprire totalmente o parzialmente la ventosa ventrale (*D. betencourti*). Resterebbe ancora la questione del ricettacolo seminale e dei vitellogeni; nel *D. brusinai*, come lo indica il Looss, il ricettacolo seminale è molto piccolo e perciò è probabile che in esemplari male conservati esso possa sfuggire all'osservazione pel trovarsi nascosto fra le numerose uova. I vitellogeni del *D. betencourti* sono conformati come i vitellogeni del *D. brusinai*, soltanto che invece di essere disposti simmetricamente, come in quest'ultima specie.

presentano una disposizione del tutto assimetrica; questa disposizione, che forse può essere anche anormale, costituirebbe tutt'al più un carattere specifico ma in nessun caso un carattere generico.

Ammessi i fatti da me summenzionati, trovo naturale di unire le due specie in un genere dalla diagnosi seguente:

Diphterostomum n. g.

Forme piccole o piccolissime, col corpo depresso, con l'estremità rotondate e la cute completamente coperta di aculei. Ventose grandi e di queste la ventosa ventrale molto più grande della ventosa orale, situata dietro la metà del corpo e fornita di due duplicature cutanee ai margini liberi, anteriore e posteriore. L'apparato digerente costituito da una faringe contigua alla bocca, da un esofago più o meno lungo e da due intestini molto corti e sacciformi che non arrivano a sorpassare la ventosa ventrale. Vescica di escrezione semplice, più o meno ampia, con sbocco terminale. Apertura genitale situata fra le due ventose e spostata verso il margine sinistro del corpo. Organi di copulazione bene sviluppati; tasca del pene grande, situata obliquamente all'innanzi della ventosa ventrale ed includente la vescica seminale, la parte prostatica, il dutto eiaculatore e un pene inerme e grosso. Testicoli due, tondeggianti, situati simmetricamente ai due lati del corpo a livello della ventosa ventrale e del margine posteriore di questa. Ovario tondeggiante, giacente fra i due testicoli. Ricettacolo seminale piccolo. Vitellogeni formati da due corpi tondeggianti, compatti, posti simmetricamente ai lati dell'ovario o spostati alla sinistra. L'utero con le sue numerose circonvoluzioni riempie tutta la parte posttesticolare del corpo e contiene numerose uova piccole, a guscio sottile e di forma quasi cilindrica. Vivono nell'intestino dei pesci marini.

Tipo: *Diphterostomum brusinai* (Stossich); altra specie conosciuta *Diphterostomum luteum* (Beneden). È ben naturale che stabilita la posizione sistematica del *D. betencourti*, esso deve riprendere il suo primitivo nome specifico di *luteum* stato indicato dal Beneden e per opportunità soltanto cangiato dal Monticelli in *betencourti*.

Sottoponendo il nuovo genere *Diphterostomum* ad un confronto coi generi fino ad ora stabiliti, apparisce subito una grande analogia fra esso ed i Pleurogenetini, inquantochè vi troviamo il medesimo tipo di apparato digerente, la medesima forma e disposizione degli organi di copulazione, come pure l'eguale disposizione delle glandole genitali. Per la forma e e disposizione dei vitellogeni e per il differente aspetto della vescica di escrezione, il genere *Diphterostomum* dovrebbe costituire pel momento l'unico genere di una nuova sottofamiglia *Diphterostominae*, affine alle *Lecithodendrinae*, alle *Pleurogenetinae*, alle *Microphallinae* e alle *Lepidophyllinae*.

II.

Fra i distomi della raccolta del Prof. Monticelli trovai diversi esemplari del *Distomum veliporum* Creplin, provenienti da ospiti diversi catturati nei mari napolitani; [1]) alcuni di essi, per le loro dimensioni molto ridotte (10—12^{mm}), si prestarono benissimo all'osservazione in toto e così, che con tutta esattezza mi fu possibile determinare la loro topografia organica.

Dalle osservazioni da me fatte e corrispondenti a quelle del Villot, [2]) risulta pel *D. veliporum* la seguente diagnosi:

Ha corpo molto robusto, depresso, a sezione ellittica, allungatissimo, con la parte posteriore assottigliata; la cute è inerme e per le frequenti contrazioni muscolari presenta distinte rugosità trasversali. Le due ventose sono robustissime e fra loro avvicinate e di queste la ventosa ventrale molto grande e di forma ellittica trasversa. La ventosa orale, molto più piccola della ventrale, si presenta terminale, alquanto schiacciata, con cavità profonda ed apertura orbicolare; ad essa segue immediatamente una faringe grande e robusta, di aspetto quasi quadrangolare, dalla quale dipartono direttamente due intestini

---

[1]) Monticelli, Studî sui Trematodi endoparassiti. Zoolog. Jahrbücher. Supplementheft III, 1893, pag. 191.

[2]) Villot, Organisation et développement de quelques espèces de Trématodes endoparasites marins. Ann. d. sc. natur. 6e Série, Tom. 8, 1876, pag. 1—18, tav. V, fig. 8; tav. VI, fig. 1—9; tav. VII, fig. 1—3; tav. VIII, fig. 1—10.

larghi, alquanto sinuosi, con insaccature laterali ed estesi fino all' estremo posteriore.

L'apertura genitale molto ampia, giace alla biforcazione intestinale e da essa diparte una voluminosa tasca del pene includente la vescica seminale ed il canale eiaculatore ed estesa fino al margine anteriore della ventosa ventrale. Dietro a questa, a distanza relativamente piccola, si osservano le tre glandole genitali una contigua all'altra; i testicoli sono voluminosi, di forma ellittica trasversa e all'innanzi di essi giace immediatamente l'ovario alquanto più piccolo e globoso. I vitellogeni sono costituiti da numerosi follicoli piuttosto grandi, i quali ai lati delle glandole genitali formano due zone strette e queste dietro il testicolo posteriore si uniscono dando sviluppo ad una zona mediana di follicoli, che si estende per un piccolo tratto fra i due intestini. L'utero sviluppa le sue circonvoluzioni fra l'ovario e la ventosa ventrale e contiene numerose uova; di queste le mature sono di colore giallo-bruno, ovoidali, con guscio molto grosso e liscio e con opercolo ben distinto, mentre le uova non mature sono più grandi e il loro guscio molto sottile.

Le dimensioni di questo distoma variano moltissimo ed alcuni elmintologi raccolsero degli esemplari lunghi ben 80^{mm}; nella raccolta Monticelli trovai degli esemplari lunghi 12^{mm}, che avevano le uova digià sviluppate.

Dai caratteri suesposti risulta ad evidenza la grande affinità del *Distomum veliporum* Crepl. col *D. tereticolle* Rud. e perciò trovo opportuno di aggregarlo quale seconda specie al genere *Azygia* Looss, cosa questa già intraveduta dal Looss. [1]) Come pure trovo opportuno, almeno pel momento, di unire i generi *Allocreadium* Looss, *Helicometra* Odhner ed *Azygia* Looss in una famiglia, nella quale il genere *Azygia* costituirebbe un assieme di forme distinte per la robustezza del corpo e per la mancanza del ricettacolo seminale.

Dal genere *Allocreadium* poi vorrei eliminare le due specie *pegorchis* Stoss. e *album* Stoss., le quali unite dovrebbero costituire un nuovo genere della famiglia delle *Allocreadiidae* e che

[1]) Looss, Weitere Beiträge zur Kenntniss der Trematoden-Fauna Aegyptens. Zoolog. Jahrbücher, XII. Abth. f. Sgst. 1899, pag. 570.

vorrei indicare col nome di *Lepocreadium*: i *Lepocreadium* differirebbero per la ventosa orale terminale, per la ventosa ventrale eguale o più piccola dell'orale e per la cute coperta di squame. La diagnosi di questo nuovo genere sarebbe la seguente:

Lepocreadium n. gen.

Forme piccole, con corpo cilindrico allungato, posteriormente rotondato, anteriormente assottigliato; la *cute coperta di squame facilmente decidue* e le *ventose piccole fra loro quasi eguali* e di queste la *ventosa orale terminale*. Il canale digestivo costituito di una *prefaringe con faringe allungata e robusta*, di un esofago corto e di due intestini semplici estesi fino nell'estremo posteriore.

L'apertura genitale situata all'innanzi della ventosa ventrale e spostata verso sinistra. Sviluppata la tasca del pene, con pene per lo più emergente. Testicoli grandi, rotondi, contigui nella parte posteriore del corpo. Ovario globoso, situato immediatamente all'innanzi dei testicoli e spostato lateralmente: ricettacolo seminale piuttosto voluminoso; vitellogeni sviluppatissimi, costituiti da numerosi follicoli piuttosto grandi e confluenti dietro il testicolo posteriore. Utero corto, esteso con poche circonvoluzioni fra l'ovario e la ventosa ventrale. Vivono nell'intestino di pesci marini.

Tipo: *Lepocreadium album* (Stoss.); altra specie conosciuta il *Lepocreadium pegorchis* (Stoss.). Raccolto nuovo materiale di *Lepocreadium album* nelle appendici piloriche dell'*Oblata melanura*, mi fu possibile di controllare ed ampliare le osservazioni da me già fatte sopra esemplari del *Cantharus orbicularis* [1]) e perciò trovo necessario di pubblicare la nuova diagnosi di questo distoma.

Lepocreadium album (Stoss.).

Lunghezza 1—2·5^{mm}.
Larghezza 0·3—0·6^{mm}.

[1]) Stossich, Brani di elmintologia tergestina. Serie settima. Boll. d. Soc. adriat. d. sc. nat. in Trieste, 1890, Vol. XII, pag. 42, tav. XVI, fig. 73.
Stossich, Saggio di una fauna elmintologica di Trieste e provincie contermini. Trieste, 1898, pag. 49.

Ha corpo bianco, cilindrico, anteriormente assottigliato e molto contrattile, posteriormente allargato-rotondato, con la cute totalmente coperta di minutissime squame disposte in serie trasversali; la ventosa ventrale è alquanto più piccola dell'orale, orbicolare e situata alla fine del primo terzo. La ventosa orale è terminale, svasata e comunica per mezzo di una prefaringe con una grande e robusta faringe allungata, dalla quale diparte un corto esofago, che sopra la ventosa ventrale si biforca in due intestini prolungati fino nell'estremo posteriore.

I due testicoli sono grandi, subsferici, contigui e situati uno innanzi all'altro nel mezzo della parte postacetabulare; la tasca del pene si presenta molto allungata, claviforme e si estende fino al ricettacolo seminale. All'innanzi dei testicoli e al lato destro del corpo giace l'ovario sferico, mentre alla sinistra si trova il ricettacolo seminale a forma di bottiglia. I vitellogeni sono costituiti da numerosi follicoli grandi, sferici, che occupano tutto lo spazio libero compreso fra il margine anteriore della ventosa ventrale e l'estremità posteriore del corpo. Dall'apertura genitale situata all'innanzi della ventosa e spostata alquanto verso sinistra, emerge il pene cilindrico e armato; le uova in numero limitato sono grandi, di forma ellittica, a guscio molto sottile.

Poco frequente nelle appendici piloriche e nella parte anteriore del tenue del *Cantharus orbicularis* e dell'*Oblata melanura*.

SU ALCUNI CARATTERI ANTROPOLOGICI DEI CICCI

DEL

Prof. Dott. UGO G. VRAM.

Per incarico della Società Adriatica di Scienze naturali feci nell'Agosto del 1899 alcune gite nel nord dell'Istria, allo scopo di fare delle ricerche antropologiche. In quest'occasione studiai una serie di 84 individui, 56 maschi e 28 femmine, di quella popolazione denominata „Cicci". [1]) Gl'individui studiati abitavano i villaggi di Mune, Zejane, Golac, Poljane, Sapiane.

Sotto il nome di Cicci, l'Urbas comprende la popolazione dei distretti di Pinguente, Castelnuovo e Volosca, che si distingue dagli altri per differente costume e modo di vivere.

Nelle statistiche ufficiali austriache (vedi „Die Ergebnisse der Volkszählung am 3. Dezember 1900", Wien 1902) questo popolo non è nominato, essendo inscritto gran parte fra i popoli parlanti la lingua croata; io credo che una parte di questa popolazione, specie quella del distretto di Volosca, sia inscritta fra gli italiani.

Una parte però è rappresentata da quelli che parlano rumeno, pei quali vi è un posto speciale nel censimento austriaco. I rumeni dell'Istria, nel censimento del 1900, erano in numero di 1311.

---

[1]) Urbas: Die Tschitscherei und die Tschitschen. Zeitschrift des Deutschen und Österreichischen Alpenvereins, 1884.

Quanto alle loro origini è difficile rintracciarle; l'ipotesi più probabile è che discendano da quelle popolazioni che immigrarono nel XVI e XVII secolo d. C. dalla penisola balcanica. Czoernig è dell'opinione che, se non tutti i Cicci, gran parte di essi siano rumeni croatizzati.

Dello studio da me fatto, presento in questo lavoro i caratteri antropologici ed antropometrici più importanti. In quest'occasione ringrazio distintamente la sullodata Società per l'assistenza concessami ed il mio amico dott. Mario Stenta che mi assistette durante le mie ricerche. Anche al sig. Bigatto Eugenio che trovavasi per ragioni d'ufficio residente a Castelnuovo, e che fu una indispensabile guida, faccio i miei più sentiti ringraziamenti.

Indice cefalometrico e facciale

Esaminando le annesse tabelle vediamo che gli individui misurati appartengono alle seguenti varietà craniometriche:

Dolicocefali	0
Mesocefali	16
Brachicefali	39
Iperbrachicefali . . .	29

E per il loro indice facciale avremo:

Leptoprosopi	2
Mesoprosopi	9
Cameprosopi . . .	73

Combinando questi due indici cefalici fra loro avremo:

	♂	♀	Totale
Brachicefalo-cameprosopi	43 (76·78%)	18 (64·28%)	61 (72·61%)
„ -mesoprosopi	3 (5·35%)	3 (10·71%)	6 (7·14%)
„ -leptoprosopi	2 (3·57%)	—	2 (2·38%)
Mesocefalo-cameprosopi	6 (10·71%)	5 (17·80%)	11 (13·09%)
„ -mesoprosopi	2 (3·57%)	2 (7·14%)	4 (4·76%)
	56 (100·00%)	28 (100·00%)	84 (100·00%)

Il gruppo più numeroso è costituito dai brachicefali, fra i quali troviamo come indice più alto il valore di 94·7 e più basso 80·3; quanto a frequenza l'indice più frequente è da 81·1 a 81·9 che nei nostri 68 brachicefali troviamo 13 volte; segue a questo per frequenza l'indice da 85·0 a 85·9 che troviamo 11 volte; seguono per frequenza i gruppi degli indici

compresi nell'84·0 a 84·9 e 85·0 a 85·9 che troviamo entrambi 7 volte, i gruppi degli indici da 80·1 a 80·9, 82·0 a 82·9, 86·0 a 86·9, 88·0 a 88·9 li troviamo 5 volte per ciascuno; 87·0 a 87·9 comparisce 4 volte, 89·0 a 89·9 3 volte e gli altri superiori 1 volta per ciascuno. L'indice più basso dei mesocefali è il 76·9, il numero maggiore di casi è superiore al 79·2; l'indice più frequente è il 79·7, gl'indici inferiori al 79·0 non sono rappresentati che da 6 individui.

Le teste da noi misurate sono adunque teste larghe, anche quelle che appartengono al gruppo dei mesocefali.

Negli indici facciali il gruppo più numeroso è il cameprosopo con un indice minimo di 69·4 ed un massimo di 84·8; la massima frequenza la troviamo negli indici 77·0 a 77·9 e cioè 11 volte; segue a questo il gruppo di 76·0 a 76·9, e dell'80·0 a 80·9 con 9 volte, il gruppo dell'81 con 8, dell'82 con 7, gli altri gruppi sono rappresentati da 4 o meno individui ciascheduno. I 9 mesoprosopi che vanno dall'85·1 all'88·2 hanno per indici di massima frequenza 86·3 e 86·5, con due individui per ciascuno; i leptoprosopi sono due, rappresentati dagli indici 91·8 e 93·0 (?)

Non credo di dovermi intrattenere in quanto riguarda il sesso, trovandosi i diversi indici nei due sessi quasi egualmente distribuiti, tenendo conto dell'esiguo numero di femmine misurate.

Ciò che più c'interessa è di esaminare come questi due indici si riscontrino negl'individui delle diverse età. A questo scopo ho diviso gl'individui misurati in gruppi secondo l'età: il primo gruppo comprende gl'individui dai 7 ai 14 anni; i 7 anni è l'età minima che si trova fra i miei misurati maschi, mentre fra le femmine l'età minima è 10 anni, perciò il gruppo che va fino all'età di 14 anni comincia pei maschi con 7, per le femmine con 10 anni.

Il secondo gruppo va dai 15 fino ai 20 anni; non avendo nessuna femmina di 20 anni fra le misurate, cessa per queste col 19.° anno. Dall'età di 20 compiuti in poi, divido gl'individui misurati in gruppi, ciascuno dei quali comprende quelli che si trovano nella decina d'anni susseguente, così abbiamo il gruppo dai 20 ai 30 anni, dai 30 ai 40 e così via.

Ora per maggior chiarezza espongo nelle seguenti tabelle la distribuzione dei due indici secondo l'età.

I Gruppo, dai 7 ai 14 anni: [1])

Maschi	7 anni	b. c.	(1)
„	7 1/2 „	„	(1)
„	8 „	„	(3)
„	9 „	„	(2)
„	10 „	„	(3)
„	13 „	„	(1)
„	14 „	„	(1)

Indice cefalometrico massimo 94·7, minimo 80·6; indice facciale massimo 82·9, minimo 74·6.

Femmine	10 anni	m. c. (1)
„	11 „	b. c. (1)
„	12 „	m. c. (1), b. c. (1)
„	13 „	b. c. (2)
„	14 „	m. c. (1), b. c. (2)

Indice cefalometrico massimo 87·0, minimo 78·6; indice facciale massimo 82·8, minimo 72·0.

II Gruppo, dai 14 comp. ai 20 anni:

Maschi	15 anni	b. c.	(3)
„	16 „	„	(1)
„	18 „	„	(1)
„	19 „	m. c.	(1), b. c. (1)
„	20 „	b. c.	(1)

Indice cefalometrico massimo 86·7, minimo 76·9; indice facciale massimo 84·8, minimo 75·8.

Femmine	15 anni	b. c.	(4)
„	16 „	„	(1)
„	17 „	„	(1)
„	18 „	b. m.	(1), b. c. (1)
„	19 „	m. c.	(1)

Indice cefalometrico massimo 89·4, minimo 79·7; indice facciale massimo 86·5, minimo 69·5.

---

[1]) Le lettere b. c., m. c., b. m. ecc. indicano brachicefalo-cameprosopo o mesocefalo-cameprosopo o brachicefalo-mesoprosopo e così via, il numero in parentesi indica il numero dei casi.

III Gruppo, dai 20 comp. ai 30 anni:

Maschi	21	anni	b. c. (2) m. m. (1)
„	22	„	„ (2)
„	23	„	„ (1)
„	24	„	b. m. (1)
„	25	„	„ (2)
„	26	„	„ (3)
„	27	„	m. c. (1), m. m. (1)
„	28	„	„ (1), b. c. (1)
„	29	„	b. c. (2), m. c. (1)
„	30	„	„

Indice cefalometrico massimo 88·8, minimo 77·8; indice facciale massimo 86·5, minimo 69·4.

Femmine	22	anni	b. c. (2)
„	23	„	„ (1) b. m. (1)
„	28	„	„ (1)

Indice cefalometrico massimo 89·2, minimo 80·7; indice facciale massimo 86·0, minimo 73·8.

IV Gruppo, dai 30 comp. ai 40 anni:

Maschi	33	anni	m. c. (1)
„	36	„	b. c. (2)
„	38	„	„ (1) m. c. (1)

Indice cefalometrico massimo 85·0, minimo 77·9; indice facciale massimo 81·8, minimo 75·3.

Femmine	31	anni	m. c. (1)
„	32	„	m. m. (1)

Indice cefalometrico massimo 79·6, minimo 77·0; indice facciale massimo 85·1, minimo 81·0.

V Gruppo, dai 40 comp. ai 50 anni:

Maschi	43	anni	b. c. (1)
„	45	„	„ (1)
„	46	„	„ (1)
„	48	„	„ (1)

Indice cefalometrico massimo 86·1, minimo 83·3; indice facciale massimo 77·2, minimo 71·0.

Femmine 48 anni m. c. (1)

Indice cefalometrico massimo } 79·7 minimo } 84·0.
„ facciale „ „

VI Gruppo, dai 50 comp. a 60 anni:

Maschi 53 anni b. c. (1)
„ 57 „ b. m. (1)
„ 59 „ b. l. (1)
„ 60 „ b. l. (1) b. c. (1)

Indice cefalometrico massimo 88·3, minimo 81·2; indice facciale massimo 93·0, minimo 75·2.

VII Gruppo, oltre gli 80 anni:

Maschi 85 anni b. c. (1)
„ 88 „ „ (1)

Indice cefalometrico massimo 82·5, minimo 82·1; indice facciale massimo 83·0, minimo 79·0.

L'esame delle precedenti tabelle ci dimostra che i maschi da noi misurati fino ai 14 anni di età son tutti brachicefalo-cameprosopi mentre nelle 9 femmine vi sono 3 mesocefalo-cameprosope e che l'indice cefalometrico di queste tre è un indice di mesocefalia alta, essendo il più basso dei tre 78·6.

Nel secondo gruppo, dai 14 anni compiuti ai 20, troviamo su 8 individui un solo mesocefalo con un indice di 76·9 ed un mesocefalo con un indice di 79·7 fra 9 femmine.

Quanto riguarda l'indice facciale in questi due gruppi, son tutti cameprosopi.

Nel terzo gruppo, che comprende gl'individui dai 20 ai 30 anni, troviamo fra 21 maschi 5 mesocefali, 2 dei quali sono mesoprosopi; l'indice minimo dei 5 mesocefali è di 77·8, mentre gli altri quattro passano 79·2; dei 2 mesoprosopi l'indice massimo è di 86·5, dunque una mesoprosopia molto vicina al limite con la cameprosopia.

Le 5 femmine di questo gruppo sono tutte brachicefalo-cameprosope eccettuata una ch'è brachicefalo-mesoprosopa con

un indice di 86·0, pel quale vale ciò che dissi per quello dei maschi.

Il quarto gruppo comprende 5 maschi e 2 femmine dell'età dai 30 a 40 anni compiuti; fra i maschi troviamo 2 brachicefali e 2 mesocefali, tutti e quattro sono cameprosopi; l'indice minimo dei due mesocefali è 77·9; le femmine sono tutte e due mesocefale, una cameprosopa, l'altra mesoprosopa; l'indice minimo di mesocefalia è di 77·0, quello di mesoprosopia di 85·1; quest'ultimo oltrepassa dunque il limite della cameprosopia di 0·1 valore.

Come si vede dalla tabella, i maschi del quinto gruppo sono tutti brachicefalo-cameprosopi e l'unica femmina di questa età è mesocefalo-cameprosopa con un indice cefalometrico di 79·7.

Il sesto gruppo è formato da maschi dell'età dai 50 ai 60 anni e presenta maggior varietà degli altri. Fra 5 maschi troviamo 2 brachicefalo-cameprosopi, un brachicefalo-mesoprosopo, 2 brachicefalo-leptoprosopi, i due unici leptoprosopi in tutta la serie; l'indice del mesoprosopo 85·5, cioè sul limite fra cameprosopia e mesoprosopia; l'indice d'un leptoprosopo è di 91·8, dunque sul limite fra mesoprosopia e leptoprosopia è l'altro di 93·0.

L'ultimo gruppo comprende due maschi, uno di 85, l'altro di 88 anni, entrambi brachicefalo-cameprosopi.

Persuaso che gli indici hanno un certo valore soltanto agli estremi delle serie, mi trattenni sì a lungo a discorrere su questo argomento onde render chiaro al lettore che anche i pochi mesocefali dei nostri individui hanno un indice alto che anche non potendoli ascrivere ai brachicefali, si devono considerare individui nei quali il diametro trasverso prevale sull'antero-posteriore, e che gli indici facciali mesoprosopi si trovano sul limite fra la cameprosopia e la mesoprosopia; che i due leptoprosopi sono vicini alla mesoprosopia.

La conclusione che si può trarre dal nostro studio sugli indici cefalometrico e facciale sono:

1. Gli individui da noi studiati sono in gran parte brachicefali, 80·9%.

2. Brachicefalo-cameprosopi in ragione del 72·61% e gli altri con faccia più allungata hanno degli indici che si avvicinano alla cameprosopia e i due a faccia più lunga (leptoprosopi) si avvicinano alla mesoprosopia.

3. I mesocefali hanno indici alti, il minimo dei quali è 77·8.

4. Il carattere brachicefalo-cameprosopo, riscontrato ugualmente fra i maschi e fra le femmine, si trova più o meno marcato in tutte le età.

Diametro frontale minimo.

Il diametro frontale minimo degli individui da noi misurati va negli adulti maschi (oltre i 20 anni di età) da un minimo di 101 ad un massimo di 118; i valori più frequenti sono: 106, che si trovò 7 volte, e 109 che si trovò 5 volte sui 36 individui maschi misurati. Nelle femmine di più di 20 anni d'età, il massimo valore è 112, il minimo 99; su dieci femmine esaminate si ripetono due volte soltanto i valori 99, 105 e 107.

Negli individui inferiori ai 20 anni abbiamo pei maschi, un massimo di 111 ed un minimo di 95 con maggior frequenza pel 103; in quelli fino ai 14 anni un massimo di 109 ed un minimo di 96 con maggior frequenza pel 100. Nelle femmine fra i 14 e i 20 anni compiuti abbiamo un massimo di 109 ed un minimo di 97, ed in quelle che arrivano fino ai 14 anni, un massimo di 106 ed un minimo di 96; nel primo gruppo il valore più frequente è 100, nel secondo 99.

Nella serie d'individui da noi esaminati le femmine non raggiungono mai la larghezza frontale dei maschi ed il minimo dei valori nelle femmine è minore di quello dei maschi; questo per gl'individui oltre i 20 anni. Per gl'individui fino all'età di 20 anni troviamo che le femmine, come negli adulti non raggiungono mai il massimo dei maschi, il valore minimo dei maschi è inferiore a quello delle femmine. I maschi fra i 7 e i 14 anni hanno raggiunto il massimo che troviamo nelle femmine fra i 14 ed i 20; i maschi dai 14 ai 20 anni hanno raggiunto il massimo inferiore d'una unità sottratta al massimo delle femmine fra i 20 e i 30 anni.

Altezza e larghezza facciale.

Considerando queste due misure quali misure assolute, vediamo che l'altezza facciale negl'individui da noi misurati presenta un minimo di 88 ed un massimo di 109 nei maschi dai 7 ai 14 anni; che su 12 individui misurati, 8 volte è inferiore a 100. Nel gruppo dai 14 ai 20 anni il minimo è di 102 ed il massimo di 123. Il minimo di 102 lo troviamo anche nel

gruppo che comprende gli individui dai 20 ai 30; in questo gruppo il massimo valore è di 126: in 22 individui misurati, 8 volte è inferiore al 110, 6 volte inferiore al 115, 3 volte raggiunge questo numero, 4 volte lo supera. Il quarto gruppo ha un minimo di 110 ed un massimo di 122, 5 sono gl'individui misurati, uno solo (il più alto) oltrepassa il 118. Il quinto gruppo ha un minimo di 102 ed un massimo di 111, il sesto un minimo di 103 ed un massimo di 135, l'ultimo gruppo comprende due individui, uno di 85 ed uno di 88 anni, che posseggono rispettivamente 127 e 109 mm. di altezza facciale.

Le femmine dai 10 ai 14 anni hanno un minimo di altezza facciale di 90 ed un massimo di 103; in 9 individui misurati soltanto tre volte l'altezza summenzionata oltrepassa i 100 mm. Dai 14 ai 20 anni troviamo un minimo di 91 ed un massimo di 112; in 9 individui misurati, una sola volta oltrepassa il 110 e tre volte è inferiore al 100. Dai 20 ai 30 anni la minima è di 96, la massima di 116; due sole volte su 7 misurati passa il 110, in 2 individui, una di 31 ed una di 32 anni, abbiamo rispettivamente i valori di 107 e 114; in una di 48 anni di 104 mm.

Esaminiamo ora la larghezza facciale o bizigomatica e vediamo che nei 12 maschi di 7 a 14 anni, il minimo è di 118, il massimo di 132; dai 14 ai 20 anni il minimo è di 125 ed il massimo di 145; in 7 misurati 4 volte è superiore ai 140; dai 20 ai 30 anni il minimo è di 131, il massimo di 154; su 20 misurati è 13 volte superiore a 140, 3 sole volte inferiore a 135. Dai 30 ai 40 anni troviamo un massimo di 152 ed un minimo di 141. Dai 40 ai 50 anni un minimo di 136 ed un massimo di 149. Dai 50 ai 60 anni un minimo di 124 ed un massimo di 151.

Nelle femmine dai 10 ai 14 anni abbiamo un minimo di 121 ed un massimo di 128; 3 volte è inferiore al 125. Dai 14 ai 20 anni abbiamo un minimo di 122 ed un massimo di 131; 8 volte è inferiore al 130. Dai 20 ai 30 anni il minimo è di 130, il massimo di 140; 5 volte è inferiore al 135. Le due individue di 31 e 32 anni hanno rispettivamente 132 e 134 mm. L'individua di 48 anni 125 mm. di larghezza.

Riepilogando ciò che abbiamo finora esposto su questi due diametri, diremo che negli individui della nostra serie

dal 13.° anno di età in poi l'altezza facciale non è mai inferiore a 102 mm., che negli individui che hanno un'età minore di 13 anni, il valore di 102 non lo troviamo che una volta sola in 11 individui; nelle femmine da noi misurate i valori minimi e massimi aumentano fino al 30.° anno.

La larghezza bizigomatica raggiunge all'età di 13 anni il valore di 133 mm. Dopo quest'età lo sorpassa spesso, rare volte non lo raggiunge, però non è mai inferiore a 130 mm; negli individui inferiori ai 13 anni di età è sempre inferiore al 130, una sola volta è superiore a questo valore; nelle femmine le minime e le massime crescono fino a 30 anni.

Larghezza bigoniaca.

Nel primo gruppo, cioè dall'età dei 7 ai 14 anni, questo diametro va da un minimo di 82 mm. ad un massimo di 96; il valore minimo lo troviamo nell'individuo più giovane, una volta il valore è di 88, una di 89, gli altri sono di 90 e più.

Dall'età dei 14 anni compiuti fino ai 20, il minimo è di 90, il massimo di 115; in 8 individui misurati 4 volte è inferiore al 100, una sola volta raggiunge il massimo.

Negli individui dai 20 ai 30 anni troviamo un minimo di 86 ed un massimo di 120. Su 20 individui misurati, soltanto 4 hanno questo diametro inferiore a 100, uno solo arriva al massimo, e degli altri si può dire che dal 100 al 113 troviamo rappresentati quasi tutti i valori. Il maggior numero è inferiore a 110. Dai 30 ai 40 anni troviamo un minimo di 104 ed un massimo di 119, tolto l'individuo che presenta il massimo, gli altri oscillano fra 104 e 109.

Dai 40 ai 50 anni abbiamo su quattro individui un minimo di 101, rappresentato da due individui, ed un massimo di 119, rappresentato da un individuo; l'altro individuo ha un diametro di 104.

Il gruppo che comprende gli individui dai 50 ai 60 anni ha un minimo di 96 mm. ed un massimo di 115.

Nell'individuo di 85 anni abbiamo una larghezza di 120, in quello di 88 anni una larghezza di 101.

Nelle femmine dai 10 ai 14 anni troviamo un minimo di 87 ed un massimo di 103; il minimo è rappresentato

dall' individuo più giovane, il massimo lo troviamo una volta sola, gli altri oscillano fra 89 e 96, con prevalenza del valore 90.

Dai 14 anni compiuti ai 20 questo diametro va da 82 mm. a 96; massimo e minimo sono rappresentati una sola volta; la maggior frequenza è dovuta al valore 90.

Dai 20 ai 30 anni troviamo un minimo di 89 ed un massimo di 105; due volte sole questo diametro è superiore a 100; il minimo ed il massimo sono rappresentati una sola volta.

Negli individui di 31 anni è di 90, in quelli di 32 è di 103 ed in quelli di 48 di 100.

Grandi oscillazioni presenta questo diametro dopo l' età dei 14 anni, e queste oscillazioni sono, secondo le mie ricerche, indipendenti dallo sviluppo dei denti ed anche da quello dei mucroni o apofisi lemurine del Sandifort. Una certa relazione sembra esservi fra questo diametro e la forma della faccia; le facce quadrate hanno di regola il diametro bigoniale grande (fino a 119); vi sono però anche delle facce ellissoidali ed ovoidali che hanno un diametro bigoniale uguale ed anche maggiore, ma in quest' ultime prevalgono i diametri piccoli, specialmente nelle femmine.

Negli individui che non hanno oltrepassato il 14.° anno d' età, questo diametro aumenta col crescere e sta in relazione con lo sviluppo dei denti, e negli individui da noi misurati troviamo in quelli ch' era spuntato soltanto il primo molare un minimo di 88 ed un massimo di 93 nei ♂, ed in quegl' individui ch' era spuntato il secondo molare un minimo di 94 ed un massimo di 96 pei maschi; un minimo di 87 ed un massimo di 96 per le femmine; fra quest' ulime abbiamo un caso dove questo diametro oltrepassa il valore massimo arrivando a 103.

Statura.

Nei maschi che hanno oltrepassato l'età di 23, la statura va da un minimo di 1540 mm. ad un massimo di 1795. Secondo la frequenza la troviamo 5 volte inferiore a 1600, 12 volte superiore a 1600 ed inferiore a 1700, e 11 volte superiore a 1700. Nelle 6 femmine che hanno superato il 23.° anno la statura va da 1460 a 1640, con maggior frequenza fra il 1500 ed il 1600.

Negli individui inferiori ai 23 anni troviamo che fra i 7 e i 9 anni vi è un minimo di 1114 (8 anni) ed un massimo di 1268; dai 10 ai 14 anni vi è un minimo di 1149 ed un massimo di 1571 (13 anni).

Dai 14 ai 20 anni vi è un minimo di 1426 ed un massimo di 1785, dai 20 ai 23 un minimo di 1595 ed un massimo di 1800.

Nelle femmine troviamo i seguenti minimi e massimi:

Dai	10	ai	14	anni	da	1262	a	1455
„	14	„	20	„	„	1420	„	1559
„	20	„	23	„	„	1531	„	1607.

La statura media calcolata sugli individui che han compiuti i 23 anni è di:

1677 per i maschi
1566 „ le femmine.

Tavole delle misure e degli indici.

MASCHI.

Numero	Età	Lunghezza della testa	Larghezza della testa	Larghezza frontale minima	Dall'orlo del cuoio capelluto al mento	Dal nasion al mento	Dal nasion all'apertura orale	Dal nasion al setto nasale	Larghezza bizigomatica	Larghezza ai condili	Larghezza bigoniaca	Circonferenza della testa	Dal suolo al vertice in piedi	Dal suolo al vertice seduto	Differenza fra le due misure	Indice cefalometrico	Indice facciale
40	7	173	145	103	156	93	53	34	120	98	82	519	1127	633	494	83·8	77·5
8	7½	171	154	100	158	92	59	45	122	103	90	513	1119	670	449	90·0	75·4
6	8	164	146	102	154	94	62	44	121	105	90	530	1260	680	580	89·0	77·7
9	8	175	151	100	168	102	66	46	123	105	89	540	1254	675	579	86·3	82·9
48	8	172	145	100	153	92	58	34	121	106	90	510	1114	620	494	84·3	76·0
41	9	168	159	97	160	90	58	40	119	107	91	499	1162	624	538	94·7	75·6
95	9	173	151	101	166	98	56	35	120	101	94	522	1268	863	405	87·3	91·6
62	10	175	160	107	167	103	60	43	133	115	93	540	1331	863	468	91·4	77·5
69	10	181	146	96	152	88	52	32	118	102	93	522	1149	610	539	80·6	74·6
96	10	171	149	101	155	98	59	37	122	107	88	523	1260	642	618	87·2	80·2
75	13	184	153	109	184	109	64	44	133	110	96	545	1571	812	759	83·2	82·0
85	14	174	156	106	171	106	61	40	132	112	94	542	1416	742	674	87·7	80·3
12	15	191	156	109	186	112	65	48	140	122	115	581	1710	850	860	81·7	80·0
43	15	180	143	95	173	102	59	40	125	104	90	521	1426	735	691	79·5	81·6
44	5	186	158	107	167	104	57	38	130	110	93	550	1453	735	718	85·0	80·0
47	16	180	156	110	179	111	69	47	136	114	94	540	1540	840	700	86·7	81·7
3	18	188	151	103	176	103	60	43	133	118	109	557	1655	820	835	80·3	77·5
50	19	195	150	110	180	110	70	48	145	124	97	571	1711	891	820	76·9	75·8
88	19	193	158	111	191	123	72	48	145	125	105	573	1785	829	956	81·9	84·8
13	20	188	154	105	193	107	64	46	140	117	110	560	1663	828	835	81·8	76·4
16	21	184	158	108	185	113	63	43	145	120	90	558	1762	921	841	85·9	77·9
46	21	187	148	106	186	115	70	42	133	112	100	540	1712	873	839	79·2	86·5
68	21	185	160	106	172	107	62	42	136	113	109	552	1595	835	760	86·5	77·4
14	22	176	150	106	180	110	60	50	134	121	103	540	1800	925	875	85·2	82·1
54	22	181	155	104	175	107	66	39	139	108	107	543	1750	890	860	85·7	77·0
55	23	189	157	112	184	116	71	45	140	119	90	563	1653	841	812	83·1	82·8
97	24	185	150	103	175	115	63	38	132	120	103	544	1583	837	746	81·1	87·1
10	25	192	164	107	210	126	75	49	146	124	120	575	1795	944	851	85·4	86·3
83	25	188	158	105	187	115	62	39	137	116	106	565	1723	890	833	84·0	83·9
1	26	180	160	108	182	110	71	50	143	121	105	560	1672	893	779	88·8	73·6
49	26	190	155	108	188	114	66	42	140	115	102	455	1640	853	787	81·6	81·4
60	26	185	150	109	190	109	64	42	142	123	110	550	1650	844	806	81·2	76·8
64	27	192	153	106	189	109	67	44	140	112	105	652	1540	773	767	79·7	77·8
91	27	194	151	106	199	122	73	51	142	121	104	563	1650	893	757	77·8	85·9
78	28	195	156	106	182	112	60	44	141	113	86	580	1611	838	773	80·0	79·4
98	28	178	147	105	177	108	62	44	131	111	97	529	1691	885	806	82·6	82·4
4	29	205	170	104	205	125	73	45	154	128	113	605	1685	865	820	82·9	81·2

MASCHI.

Numero	Età	Lunghezza della testa	Larghezza della testa	Larghezza frontale minima	Dall'orlo del cuoio capelluto al mento	Dal nasion al mento	Dal nasion all'apertura orale	Dal nasion al setto nasale	Larghezza bizigomatica	Larghezza ai condili	Larghezza bigoniaca	Circonferenza della testa	Dal suolo al vertice in piedi	Dal suolo al vertice seduto	Differenza fra le due misure	Indice cefalometrico	Indice facciale
20	29	186	159	115	173	108	61	45	142	120	111	565	1655	850	805	85·5	76·1
53	29	192	152	112	170	102	66	42	147	125	100	570	1742	858	884	79·2	69·4
11	30	190	155	110	184	108	69	48	141	116	108	570	1640	900	740	81·6	76·6
45	33	195	156	109	196	122	74	45	149	123	109	751	1736	868	768	80·0	81·8
79	36	185	156	109	178	110	66	50	146	124	106	565	1772	980	792	84·3	75·3
80	36	189	158	112	189	113	65	40	141	122	104	564	1751	885	866	83·6	80·1
5	38	199	155	114	200	118	67	47	152	124	107	580	1684	862	822	77·9	77·7
15	38	187	159	101	188	115	68	52	149	133	119	572	1732	913	819	85·0	77·2
63	43	195	164	109	185	108	68	41	148	116	101	583	1623	854	769	84·1	73·0
100	45	179	149	108	182	102	68	44	142	116	104	544	1646	819	827	83·3	71·8
67	46	180	155	105	180	105	62	38	136	114	101	550	1583	850	733	86·1	77·2
2	48	190	163	109	200	111	75	52	149	130	119	577	1683	910	773	85·7	74·4
81	53	171	151	106	172	103	67	39	137	117	96	525	1631	826	805	88·3	75·2
76	57	196	173	118	210	129	73	52	151	121	110	605	1792	950	842	88·2	85·5
66	59	180	154	100	—	123	78	47	134	108	102	542	1570	830	740	85·6	91·8
84	60	182	148	102	204	135	82	49	145	126	98	545	1757	889	868	81·3	93·0
99	60	191	155	111	192	118	74	47	146	123	115	650	1741	901	840	81·2	80·8
7	85	190	156	107	—	127	65	51	53	127	120	570	1777	913	864	82·1	83·0
65	88	188	155	107	—	109	67	44	138	112	101	560	1557	782	775	82·5	79·0

FEMMINE.

Numero	Età	Lunghezza della testa	Larghezza della testa	Larghezza frontale minima	Dall' orlo del cuoio capelluto al mento	Dal nasion al mento	Dal nasion all' apertura orale	Dal nasion al setto nasale	Larghezza bizigomatica	Larghezza ai condili	Larghezza bigoniaca	Circonferenza della testa	Dal suolo al vertice in piedi	Indice cefalometrico	Indice facciale
61	10	176	139	96	166	95	56	38	121	102	87	523	1262	79·0	78·5
17	11	177	154	99	162	96	55	39	125	107	90	—	1333	87·0	76·8
21	12	177	139	100	166	97	60	56	123	105	90	—	1418	78·6	78·8
42	12	174	147	100	162	90	54	47	125	100	89	530	1344	84·5	72·0
18	13	162	138	96	156	90	57	41	121	106	89	—	1371	85·2	74·4
74	13	175	141	106	169	103	60	42	128	111	92	—	1436	80·6	80·5
51	14	179	143	103	176	102	57	39	127	108	103	544	1455	79·9	80·3
52	14	173	145	99	164	96	64	35	125	108	90	535	1434	83·8	76·7
56	14	175	147	99	163	100	56	43	127	109	96	524	1435	84·0	78·7
19	15	170	152	103	154	91	49	35	131	110	95	—	1453	89·4	69·5
59	15	171	151	100	61	98	58	42	128	107	91	570	1477	88·3	76·5
86	15	176	148	100	178	108	58	40	129	108	96	—	1560	84·1	83·7
93	15	177	145	100	170	96	55	36	122	104	90	—	1560	81·9	78·7
90	16	170	151	97	179	105	62	39	126	115	82	—	1420	88·8	83·4
94	17	170	147	103	189	112	66	43	127	105	85	—	1554	86·5	88·2
71	18	177	147	109	169	106	60	41	129	112	90	—	1550	83·1	82·2
73	18	182	148	102	175	109	60	45	126	109	90	—	1481	81·3	86·5
92	19	177	141	104	183	102	66	44	128	108	94	—	1559	79·7	79·7
87	22	169	145	105	169	96	56	37	130	114	103	—	1594	85·8	73·8
22	22	186	150	107	182	111	66	49	140	113	105	—	1607	80·7	79·3
89	23	193	156	107	189	116	63	42	135	118	95	—	1590	80·9	86·0
82	23	170	139	99	170	108	62	47	131	107	89	523?	1531	81·7	82·5
23	28	183	150	112	165	102	62	43	134	113	99	—	1603	82·0	76·1
57	30	175	156	99	168	102	60	41	134	117	92	580	1545	89·2	76·1
58	30	176	144	102	170	104	69	44	130	109	94	565	1576	81·8	80·0
72	31	191	152	105	175	107	66	38	132	112	90	—	1640	79·6	81·0
70	32	195	150	108	180	114	67	39	134	120	103	—	1460	77·0	85·1
77	48	177	141	103	175	104	62	40	125	105	100	—	1575	79·7	84·0

Forma della testa e della faccia.

Credo inutile di ridire qui ciò che già da anni si dice e si è detto, che l'indice cefalico e cefalometrico come pure il facciale e tutti gli altri indici non rappresentano la forma della testa o faccia, ma esprimono semplicemente il rapporto numerico fra due misure di queste parti. A chi si occupa d'antropologia son noti i varii sistemi tassonomico-craniologici basati sulla forma del cranio e della faccia e come fra questi prevalga quello della scuola romana;[1]) ed è questo metodo ch'io non soltanto sul cranio, ma anche sul viso ho sempre applicato e che applicherò anche in questo studio.

Nelle due seguenti tabelle espongo le forme delle facce e delle teste da me trovate nell'esame degl'individui studiati nel presente lavoro.

MASCHI.

N.	Età	Forma della testa	Forma della faccia	Forma del naso	Relazione antropometrica
40	7	ovoide	ovale	concavo	brachicefalo-cameprosopo
8	7 1/2	sfenoide	„	„	„
6	8	cuboide	quadrata		„
9	8	sfenoide	ovoidale	diritto	„
48	8	„	ovoide larga	concavo	„
41	9	plagiocefalica	ovoidale	„	„
95	9	sfenoide	ovoide larga	diritto	brachicefalo-leptoprosopo
62	10	platicefala	quadrata	concavo	brachicefalo-cameprosopo
69	11	platicef. ov.	ellissoide	„	„
96	10	sfenoide	ovoide larga	diritto	„
75	13	platicef. ov.	ovoidale	„	„
85	14	ovoide	elliss. larga	„	„
12	15	„	pentagonale	„	„
43	15	elliss. cunea	ellissoidale	„	mesocefalo-cameprosopo
44	15	platicef. ell.	ovoidale	concavo schiac.	brachicefalo-cameprosopo
47	16	platicef. ov.	„	diritto	„
3	18	sfenoide	pentagonale	„	„
50	19	ellissoide	ovoidale	„	mesocefalo-cameprosopo
88	19	ellissoide	elliss. lunga	„	brachicefalo-cameprosopo
13	20	ovoide	ovoid. lunga	„	„
16	21	sfenoide	pentagonale	convesso largo	„

[1]) Sergi G. Specie e varietà umane. Torino, Bocca 1900.

N.	Età	Forma della testa	Forma della faccia	Forma del naso	Relazione antropometrica
46	21	ellissoide	ellissoidale	diritto	mesocefalo-mesoprosopo
68	21	sfenoide	quadrata		brachicefalo-cameprosopo
14	22	sfenoide	lunga	"	"
54	22	ellissoide	pentagonale	"	"
55	23	platicefalo	quadrata	"	"
97	24	sfenoide dec.	ovoide	concavo	brachicefalo-mesoprosopo
10	25	sfenoide	ovoidale	largo	"
83	25	ellissoide	"	concavo	brachicefalo-cameprosopo
1	26	sfenoide	triangolare	retto	"
49	26	ellissoide	ellissoide	"	"
60	26	sfenoide	ovoide		"
64	27	"	"	diritto	mesocefalo-cameprosopo
91	27	ellissoide	ellissoide	"	"
78	28	ovoide	ovoide	"	"
98	28	ovoide	ovoidale	concavo	brachicefalo-mesoprosopo
4	29	sfenoide	ellissoide	"	brachicefalo-cameprosopo
20	29	ovoide	"	diritto	"
53	29	ellissoide	quadrata	concavo	mesocefalo-cameprosopo
11	30	sfenoide	ovoide	diritto	brachicefalo-cameprosopo
45	33	"	"	concavo	mesocefalo-cameprosopo
79	36	sfenoide	ovoidale	convesso	brachicefalo-cameprosopo
80	36	"	"	concavo e lungo	"
5	38	sfenoide	pentagonale	concavo stretto	mesocefalo-cameprosopo
15	38	"	allungata	diritto	brachicefalo-cameprosopo
63	43	"	ovoide larga	"	"
100	45	"	ellissoide	"	"
67	46	"	"	convesso molto	"
2	48	sferoide [1])	quadrata	convesso	"
81	53	"	ellissoide	diritto	"
76	57	sfenoide	ovoidale	"	brachicefalo-mesoprosopo
66	59	"	ovoide	convesso	brachicefalo-leptoprosopo
84	60	"	"	diritto leonino	"
99	60	"	quadrata	diritto	brachicefalo-cameprosopo
7	85	ovoide	ellissoide	convesso	"
65	88	sfenoide	ovoide	diritto	"

[1]) Sottovarietà: comatocefalo.

FEMMINE.

N.	Età	Forma della testa	Forma della faccia	Forma del naso	Relazione antropometrica
61	10	ovoide	ellissoide	concavo	mesocefalo-cameprosopo
17	11	platicefala	„	convesso	brachicefalo-cameprosopo
21	12	ovoide	„	concavo	mesocefalo-cameprosopo
42	12	platicefala	ovoide	„	brachicefalo-cameprosopo
18	13	ellissoide	ellissoide	diritto	„
74	13	„	„	„	„
51	14	„	„	infantile	mesocefalo-cameprosopo
52	14	„	„	concavo	brachicefalo-cameprosopo
56	14	ovoide	„		„
19	15	sfenoide	triangolare	diritto	„
59	15	ellissoide [1])	ovoide	concavo	„
86	15	ovoide	ellissoide	„	„
93	15	ellissoide	„	diritto	„
90	16	sfenoide	„		„
94	17	„	„	„	„
71	18	ellissoide	„		„
73	18	„	„	concavo	„
92	19	sfenoide		diritto	mesocefalo-cameprosopo
87	22	„	quadra	concavo	brachicefalo-cameprosopo
22	22	ovoide	ellissoide	diritto	„
89	23	ellissoide	„	concavo	„
82	23	ovoide	„	diritto	„
23	28	„	ovoide	concavo	„
57	30	sfenoide	triangolare	„	„
58	30	ellissoide [1])		„	„
72	31	„	ovoide		„
70	32	„	ellissoide	„	brachicefalo-mesoprosopo
77	48	„	„	diritto	mesocefalo-cameprosopo

[1]) Il 58 e 59 presentano la forma denominata in craniologia *Ellipsoides proophriacus*.

Riassunto delle forme cefaliche e facciali.

Maschi.

7—14 anni.

Ovoide-ovale	1
„ -ellissoide	1
Cuboide-quadrata	1
Sfenoide-ovale	5
Platicefalo-quadrato	1
„ -ovoid.	1
„ -ellissoid.	1
(plagiocefalica	1)

20—30 anni.

Ovoide-ovoidale	2
„ -ellissoidale	1
Ellissoide-ellissoidale	3
„ -pentagonale	1
„ -ovoidale	1
„ -quadrato	1
Sfenoide-pentagonale	1
„ -ovoidale	5
„ -ellissoidale.	2
„ -triangolare	1
„ -quadrato	1
Platicefalo-quadrato	1

14—20 anni.

Ovoide-ovale	1
„ -pentagonale	1
„ -ellissoidale	1
Sfenoide-pentagonale	1
Ellissoide-ellissoidale	2
Platicefalo-ovoidale	2

30—40 anni.

Sfenoide-ovoidale	3
„ -ellissoidale.	1
„ -pentagonale	1

40—50 anni.

Sfenoide-ovoidale	1
„ -ellissoidale.	2
Sferoide-ovoidale	1

50—60 anni.

Sfenoide-ovoidale	3
„ -quadrato	1
Sferoide-ellissoidale	1

Femmine.

10—14 anni.

Ovoide-ellissoidale	3
Ellissoide-ellissoidale	4
Platicefalo-ellissoidale	2
„ -ovoidale	1

20—30 anni.

Ovoide-ovoidale	1
„ -ellisoidale	2
Ellissoide-ellissoidale	1
„	1
Sfenoide-quadrato	1
„ -triangolare	1

14—20 anni.

Ovoide-ellissoidale	1
Ellissoide-ovoidale	1
„ -ellissoidale	3
Sfenoide-triangolare	1
„	1
„ -ellissoidale.	2

oltre i 30 anni.

Ellissoide-ellissoidale	2
„ -ovoidale	1

Dall' esame di queste tabelle si vede come le forme sfenoidali, platicefale e sferoidali della testa sono più frequenti nell' età adulta che nell'età infantile; la spiegazione di questo fatto deve ricercarsi nello sviluppo del cranio. In altro luogo dissi [1]) che gli sfenoidi sono posteriormente appiattiti nell' età adulta ed anche nella giovanile ma che nella loro età infantile posseggono una sporgenza posteriore, che in causa di questa sporgenza visti dalla norma verticale sembrano posteriormente arrotondati, sul teschio è sempre facile la diagnosi differenziale, sul vivo invece è difficilissima e gli sfenoidi giovani spessissimo rappresentano i contorni d'un ovoide se visti dalla norma verticale.

Le forme facciali sono la ellissoidale, l'ovoidale, la quadrata e la pentagonale; di quest' ultima non abbiamo che 7 casi, fra i maschi anche la forma quadrata è poco rappresentata.

Le diverse forme facciali si combinano con le diverse forme craniche, senza seguire alcuna norma, osservo però che le forme ovoidali della faccia si combinano più spesso con le forme ovoidali e sferoidali del cranio.

Colorito della pelle, dei capelli e dell' iride.

Il colorito della pelle è chiaro nelle parti coperte (petto e braccia) più scuro e spesso un po' giallognolo nelle parti esposte a sole (mani e faccia).

Se applichiamo la scala di Broca avremo i colori della pelle segnati coi N. 23 e 24.

I capelli son prevalentemente castagni. Su 84 individui trovo:

castagni	53
biondi	16
neri	7

gli altri son grigi o bianchi per effetto d' età. I capelli castagni e i biondi si trovano in tutte l'età ed in ambo i sessi; i capelli neri si trovano soltanto in individui adulti d'ambo i sessi.

La scala del Broca poco o nulla si presta per questo genere di ricerche.

---

[1]) Vram. Secondo contributo all'antropologia dell'antico Perù. Atti della Società romana di antropologia. Vol. VII, f. 3.

Il pelo dei baffi è in generale più chiaro di quello dei capelli, 3 volte soltanto è più scuro.

Il colore dell'iride è: castagno in 39 ♂ e 22 ♀; questo colore corrisponde ai numeri 2 e 3 della scala del Broca; iride di colore grigio si trova: in 9 ♂ e 6 ♀, iride di colore celeste in 5 ♂, e di colore verde in 1 ♂; corrispondendo rispettivamente ai numeri 9 e 10 della scala del Broca color grigio, fra il 14 e 15 il color celeste, al numero 8 il verde.

CONCLUSIONE.

Dai dati antropologici ed antropometrici esposti in questo studio concluderò, che gli individui da me studiati hanno i seguenti caratteri fissi:

1. Essi sono in gran numero brachicefali-cameprosopi, la forma della loro testa è prevalentemente sfenoidale o platicefalica e la faccia è prevalentemente ovoidale.

Le altre forme di testa e di faccia sono scarsamente rappresentate.

2. La statura media è di 1677 *mm* pei maschi e di 1566 *mm* per le femmine.

3. Il colorito della pelle è quello così detto di avorio vecchio, molto chiaro nelle parti coperte.

4. I capelli sono di color castagno nella maggior parte dei casi, poche volte si trovano dei biondi, pochissime dei neri. Il colore prevalente dell'iride è il castagno.

fig. 1.

Gruppo dei N. 12, 13 e 3
della tabella.

fig. 2.

Antonio Maglica da Golac
N. 62 della tabella.

Tav. X.

fig. 3.

Michele Jurisevič da Golac

N. 65 della tabella.

fig. 4.

Contadini di Zejane.

Tav. XI.

RELAZIONE

SUGLI SCAVI PREISTORICI ESEGUITI NEL 1902

DAL

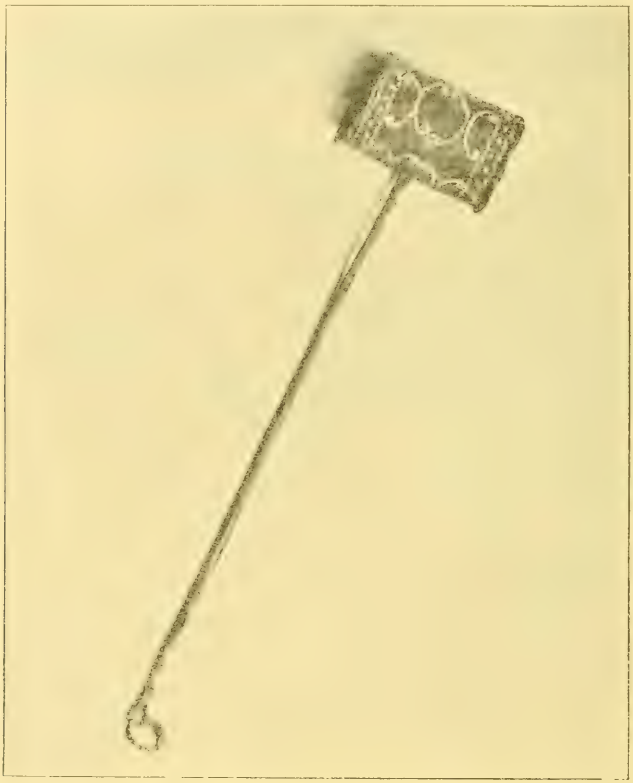
Dr. CARLO MARCHESETTI

Gl' inesauribili campi funebri di S. Lucia ci fornirono anche quest' anno ricca e svariata messe di oggetti preistorici, che andarono ad accrescere le collezioni del nostro museo di storia naturale. Nel decorso Agosto apersi sul fondo di A. Fonn altre 175 tombe, portando per tal modo il numero complessivo di quelle esplorate in questa necropoli, alla cospicua somma di 3955. La scarsezza di tombe di bambini (solo 17%), che solitamente vanno sfornite di aggiunte, nel tratto di terreno scavato quest' anno, fece sì che se ne ebbe un numero relativamente maggiore di quelle che possedevano un ricco corredo funerario, consistente in copiose fibule (250 pezzi), in spilloni, anelli, braccialetti, collane, orecchini, bottoni, perle di vetro, d' ambra e di bronzo, pendagli, coltellini di ferro e qualche arma dell' istesso metallo. Tra le fibule la forma più comune è, come sempre, la serpeggiante (68), sebbene vi sieno abbastanza bene rappresentate anche quelle ad arco semplice (34), quelle ad occhiali (24) ed a bottoni (24), quelle della Certosa (20), a sanguisuga (19), a navicella (16), le laminari (16) ecc.

Tra le pentole, di cui si potè conservare una bella serie, sono specialmente da notare alcuni calici, che invece di possedere le zone orizzontali, le hanno disposte verticalmente, producendo coll' alternarsi delle zone rosse a quelle annerite dalla

grafite, un bellissimo effetto. I vasi di bronzo vi sono rappresentati da solo due situle. Del pari non molto numerose (14) furono le tombe fornite di grandi ossuari.

Interessante riesce specialmente il rinvenimento di un utensile particolare, che presenta una marcata rassomiglianza con certi balocchi usati ancora al presente dai bambini, e consiste in un cilindro cavo di bronzo con fregi a sbalzo, in cui



trovansi alcuni sassolini, assicurato ad un lungo manico. A quale uso servisse questa specie di sonaglio o piuttosto di crepitacolo, è difficile determinare con sicurezza: forse stava in qualche nesso con gli scopi rituali. Finora non conosco alcun istrumento analogo, non avendone incontrato alcuno nei molti musei da me visitati, nè trovato alcunchè di simile nella letteratura consultata.

Le numerose escursioni per la nostra provincia, ci procurarono anche quest' anno la scoperta di parecchi altri castellieri finora ignoti, sicchè il loro numero ascende oramai a 461. Gli scavi praticati in alcuni di essi, e specialmente in quello del nostro propinquo Montebello, diedero nuovi interessanti cimeli dell' epoche più remote.

Colle ricerche dell' anno testè trascorso si compiono appunto vent' anni, dacchè la nostra Società adriatica, cogli scavi nella necropoli di Vermo, iniziava, nel 1883, con sì felici risultati, l' esplorazione paletnologica della nostra provincia. Fino allora ben poco era noto delle genti che nei prischi tempi abitavano il nostro paese. Uniche faci ad illuminare con incerti bagliori la fitta notte dei tempi, erano le poche vaghe notizie tramandateci dagli autori greci e latini, od adombrate in qualche tradizione mitologica. Ed ora dopo quattro lustri d' indefesso lavoro, quale copia d' importanti documenti tratti alla luce dalle viscere di oscure caverne, dalle cinte di ventosi castellieri, dai tumuli obliati, dalle zolle feconde di estese necropoli! A migliaia e migliaia essi si addensano oramai nel nostro patrio museo, che più non ha spazio d' albergarli, e ci parlano il loro linguaggio eloquente, raccontandoci le vicende di popoli che vissero e scomparvero ignorati dalla faccia della terra, lasciandoci però la preziosa eredità dei loro resti primitivi. La paletnologia non è più la povera cenerentola disprezzata, cui l' archeologo classico non degnava neppure d' uno sguardo, il passatempo di qualche dilettante disoccupato; ma è assorta a dignità di vera scienza, che ha il compito di scrutare gli avvenimenti di epoche remotissime sulle quali tace la storia. Dappoichè non solo sui documenti scritti, sulle lapidi o sulle monete, si basa la storia dell' uomo e della sua civiltà, ma essa deve approfittare delle tante reliquie, conservateci gelosamente nel grembo della terra per lunga serie di secoli e spiegarci il loro senso arcano. Continuiamo indefessamente nell' opera sì bene cominciata, esplorando e studiando i venerandi monumenti, sparsi in sì larga copia per ogni angolo della nostra regione, e noi possederemo un prezioso materiale paletnologico, quale ben pochi paesi potranno vantarne un eguale!

*

III.

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

dell'i. r. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste
per gli anni 1900 e 1901.

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

DELL'I. R. OSSERVATORIO ASTRONOMICO-METEOROLOGICO IN TRIESTE

ANNO 1900

Latitudine	45° 38′ 45·4″ Nord
Longitudine	13° 45′ 45·0″ Est di Greenwich

Altezza del barometro sopra il medio livello del mare	25·8	metri
Altezza del termometro sopra il suolo	23·5	„
Altezza del termometro sopra il tetto della casa . .	1·3	„
Altezza del pluviometro sopra il suolo	26·5	„
Altezza del suolo sopra il medio livello del mare .	3·5	„

NOTA. I valori orari della pressione barometrica, della temperatura dell'aria, della direzione e velocità del vento, della pioggia e della durata del soleggiamento rilevati dagli apparati registratori vengono pubblicati nel „Rapporto annuale dell'Osservatorio."

Riassunto delle osservazioni meteorologiche dell'anno 1900

istituite nell'I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste.

(Altezza dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri, riduzione al livello = + 2·3^{mm}. Ore d'osservazione 7 a., 2 p., 9 p.)

1900	Pressione dell'aria in millimetri ridotta alla temperatura zero							
	Media	Normale	Differenza dalla normale	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Oscillazione barometrica
Gennaio	757·77	762·37	— 4·60	771·7	20	736·4	29	35·3
Febbraio	754·71	762·12	— 7·41	767·4	25	742·1	20	25·3
Marzo	756·41	758·59	— 2·18	774·0	10	742·2	18	31·8
Aprile	758·33	757·18	+ 1·15	771·2	20, 21	740·6	8	30·6
Maggio	756·51	758·58	— 2·07	763·9	21	748·0	15	15·9
Giugno	758·21	758·90	— 0·69	762·4	15	750·7	26	11·7
Luglio	759·01	759·02	— 0·01	765·6	15, 16	750·3	7	15·3
Agosto	759·06	758·62	+ 0·44	765·5	31	750·2	4	15·3
Settembre	763·28	760·10	+ 3·18	768·0	14, 15	758·3	9	9·7
Ottobre	761·17	759·56	+ 1·61	770·8	7, 8	750·1	14, 15	20·7
Novembre	756·51	759·49	— 2·98	767·2	1	737·1	30	30·1
Dicembre	762·31	759·71	+ 2·60	771·7	15	742·2	1	29·5
Anno	758·61	759·52	— 0·91	774·0	10 Marzo	736·4	29 Gennaio	37·6

1900	Temperatura dell'aria in centigradi												Durata del soleggiamento
	Media*)	Normale	Differenza dalla normale	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Oscillazione termometrica	Insolazione massima	Giorno	Irradiazione minima	Giorno	
													h
Gennaio	5·5	4·3	+ 1·2	13·1	4	— 2·2	14	15,3	28·0	27	— 5·0	14	55·4
Febbraio	8·1	5·3	+ 2·8	12·9	20	2·9	1	10·0	32·3	26, 28	0·3	1	88·7
Marzo	7·0	8·1	— 1·1	15·0	22	— 2·1	5	17·1	42·4	27, 31	— 4·6	5	131·0
Aprile	11·8	12·8	— 1·0	23·1	23	2·0	3	21·1	51·0	23	— 0·5	3	167·9
Maggio	17·7	17·1	+ 0·6	27·2	25	7·1	12	20·1	56·0	27	5·0	12	195·5
Giugno	22·5	21·1	+ 1·4	31·4	26	11·8	26	19·6	62·1	5	9·9	26	238·6
Luglio	25·7	24·2	+ 1·5	35·7	27	13·2	7, 9, 10	22·5	58·8	24	10·2	8	333·3
Agosto	22·7	23·4	— 0·7	33·2	27	12·5	11	20·7	59·6	16	10·1	11	282·5
Settembre	20·8	19·7	+ 1·1	26·9	22, 23, 30	14·7	6	12·2	53·0	8	12·6	2	199·4
Ottobre	16·0	14·4	+ 1·6	26·5	3	7·9	16	18·6	46·8	3	5·7	29	143·0
Novembre	11·8	9·2	+ 2·6	18·0	9	5·0	28	13·0	34·4	9, 13	2·5	28	86·1
Dicembre	7·9	5·5	+ 2·4	13·4	25	2·8	3, 4	10·6	33·0	2	0·2	4, 25	126·0
Anno	14·8	13·8	+ 1·0	35·7	27 Luglio	— 2·2	14 Gennaio	37·9	62·1	5 Giugno	— 5·0	14 Gennaio	2047·4

*) ¼ (7 + 2 + 9 + 9).

1900	Pressione del vapore nell'aria in millimetri					Umidità dell'aria in percento del massimo			Quantità di pioggia caduta in millimetri			
	Media	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Media	Minima	Giorno	Somma mensile	Somma normale	Massima	Giorno
Gennaio	5·3	10·0	3	2·5	14	75·6	49	20	132·4	62	31·5	29
Febbraio	6·5	8·8	12, 27	3·5	23	79·4	50	22	120·7	60	27·7	12
Marzo	5·4	9·3	28	1·7	14	67·9	23	14	104·6	68	18·9	25
Aprile	6·6	10·7	30	2·3	1	62·4	27	3	106·5	78	26·5	7
Maggio	9·7	13·7	4	4·4	18	63·4	34	18, 22	118·3	97	24·2	15, 25
Giugno	12·6	19·6	28	7·7	26, 30	61·5	38	24	86·0	95	18·7	18
Luglio	14·5	21·0	22, 27	6·8	9	56·8	32	15	77·5	78	27·2	7
Agosto	12·3	19·0	24	6·3	12	58·5	31	13, 14	104·5	92	18·3	21
Settembre	12·0	16·8	29	6·5	13	64·1	30	23	26·6	130	10·0	8
Ottobre	10·0	16·9	3	4·6	16	70·8	40	7	124·2	161	52·6	14
Novembre	7·9	11·8	2	4·3	26	74·8	44	27	244·8	109	64·5	11
Dicembre	5·5	8·7	7	2·0	9	68·2	26	9	51·0	75	38·5	28
Anno	9·0	21·0	22, 27 Luglio	1·7	14 Marzo	67·0	23	14 Marzo	1297·1	1105	64·5	11 Novembre

1900	Annuvolamento					Velocità del vento in chilometri				Direzione del vento in base a tre osservazioni giornaliere (7^h a. 2^h p. 9^h p.)									
	Media	Numero dei giorni con pioggia ≥ 0·1 mm	Numero dei giorni con pioggia ≥ 1·0 mm	Numero dei giorni con neve	Numero dei giorni con temporale	Media oraria	Massima oraria	Giorno	Totale	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calme
Gennaio	7·9	16	11	2	0	21·7	100	13	16178	1	40	4	3	0	1	0	1	43
Febbraio	1·0	18	14	0	1	9·1	76	10	6093	0	10	12	3	1	2	1	3	52
Marzo	6·4	10	9	3	0	14·8	100	5	11030	0	32	3	5	0	2	2	2	47
Aprile	5·4	15	11	0	2	13·5	66	17	9711	1	31	10	1	0	2	1	3	41
Maggio	6·3	17	15	0	6	11·8	60	28	8815	0	27	9	5	2	8	3	3	36
Giugno	5·0	12	11	0	7	8·1	62	26	5846	0	4	14	10	0	3	8	11	40
Luglio	3·1	8	5	0	5	6·2	56	30	4630	1	11	15	6	0	4	2	9	45
Agosto	3·5	12	11	0	6	13·6	62	5, 11	10147	0	37	5	5	0	2	0	2	42
Settembre	3·9	5	4	0	1	5·6	48	4	3997	0	9	13	3	1	0	0	2	62
Ottobre	5·3	11	9	0	2	11·3	72	15	8418	0	29	4	3	1	1	0	0	55
Novembre	6·5	20	15	0	1	14·3	83	12	10315	0	16	22	9	0	0	0	1	42
Dicembre	3·7	5	5	0	0	11·1	96	9	8232	0	29	8	2	0	0	0	1	53
Anno	4·8	149	120	5	31	11·8	100	13 Genn. 5 Marz.	103412	3	275	119	55	5	25	17	38	558

I. R. Osservatorio astron.-meteor. in Trieste, Edit.

TIP. LLOYD AUSTR. TRIESTE.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Gennaio 1900.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell'aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio						Pressione del vapore in millimetri		
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.
1	769·2	768·8	768·1	8·2	10·1	7·4	10·6	7·4	17·8	3·9	7·9	8·9	7·6
2	65·8	64·7	63·8	8·7	8·7	9·2	9·2	7·4	10·5	4·8	8·2	8·3	8·7
3	60·7	57·8	57·0	9·0	11·0	12·7	12·7	9·0	13·6	6·1	8·6	9·7	10·0
4	55·0	53·8	52·1	12·8	12·3	11·5	13·1	11·4	13·7	9·6	9·8	9·6	8·7
5	51·3	53·3	56·6	12·3	12·8	8·8	12·8	8·7	27·0	6·1	8·8	8·7	7·2
6	60·0	60·4	61·3	9·2	11·0	9·6	12·0	8·5	19·1	6·0	6·6	7·2	5·8
7	59·7	56·3	56·0	8·9	9·0	7·6	9·7	7·3	15·3	5·0	5·5	5·4	5·4
8	53·4	55·5	58·1	7·0	8·6	7·6	9·1	6·5	24·0	3·9	5·0	5·1	5·0
9	60·1	60·6	61·3	6·7	7·0	5·6	7·4	5·3	12·2	2·8	4·8	4·5	3·9
10	58·8	58·0	58·4	5·0	5·3	4·0	5·7	3·4	20·0	1·6	3·7	3·5	3·3
11	58·3	57·8	57·6	1·7	1·6	1·5	3·4	1·0	8·7	-1·8	2·8	3·8	3·5
12	56·8	56·7	56·7	2·2	2·3	1·6	2·5	1·0	7·8	-2·2	3·2	3·1	2·9
13	56·6	58·4	56·6	1·2	0·8	-1·5	1·3	-1·5	8·1	-2·6	2·6	3·3	3·2
14	56·8	57·1	58·7	-2·1	0·2	-1·4	0·2	-2·2	19·5	-5·0	2·5	3·1	3·1
15	58·1	59·3	60·5	-0·8	2·2	0·0	2·2	-1·8	16·6	-3·9	3·3	4·0	4·3
16	60·9	59·8	58·8	-0·8	3·4	2·4	3·6	-1·3	15·8	-3·4	3·8	3·8	5·0
17	58·2	58·2	58·2	2·7	4·2	3·9	4·2	1·7	17·5	-1·8	5·2	5·2	5·7
18	54·4	51·8	52·4	4·9	6·0	5·0	6·1	3·5	7·5	0·5	6·3	6·8	6·4
19	50·8	61·5	66·5	5·2	6·0	5·6	6·2	4·4	13·3	1·7	4·6	4·0	3·5
20	71·1	70·6	70·2	3·7	6·8	4·0	6·8	3·6	23·6	0·8	3·5	3·6	3·7
21	67·2	66·6	67·5	3·5	6·2	6·6	7·4	3·0	22·5	0·4	4·4	5·4	4·1
22	64·6	62·6	62·3	5·1	7·8	4·9	8·8	4·4	25·3	1·8	3·7	5·4	4·5
23	62·1	62·8	64·0	3·9	7·4	4·0	7·5	3·9	24·0	1·2	4·6	5·4	5·2
24	63·6	62·7	62·0	4·3	7·8	7·2	8·4	3·6	24·4	1·2	5·3	6·7	5·5
25	58·0	57·4	59·8	7·4	7·2	6·0	8·2	4·8	19·2	2·1	7·4	6·8	6·4
26	61·3	61·6	63·0	4·5	8·5	5·5	9·0	3·7	21·6	1·0	4·5	5·3	3·9
27	58·8	55·3	50·1	5·9	10·2	7·6	10·4	5·0	28·0	2·4	3·5	5·1	5·7
28	41·7	37·5	38·0	6·2	4·6	3·2	7·4	3·1	19·3	1·3	4·3	4·7	5·0
29	40·7	37·5	37·1	4·6	3·8	3·4	4·9	2·3	9·5	0·0	4·3	4·4	4·9
30	42·3	44·8	47·3	4·2	4·4	3·7	6·0	3·2	15·4	1·0	5·6	5·8	5·4
31	50·5	52·8	56·3	2·0	5·9	4·7	5·9	2·0	21·4	-0·5	5·0	5·8	5·7
Media	757·57	757·48	757·95	5·1	6·6	5·2	7·2	3·9	17·5	1·4	5·1	5·6	5·3

Giorno	Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.				7h a.	2h p.	9h p.	9h–7h	7h–2h	2h–9h	Velocità diurna
1	96	99	100	10≡	10≡	10≡	h 0·0	≡	0·0	— 0	— 0	— 0	0·0	0·0	0·0	0
2	90	100	100	10≡	10●≡	10≡	0·0	4·2●≡	0·0	— 0	— 0	— 0	0·0	0·0	0·0	0
3	99	93	100	10≡	10●≡	10●	0·0	6·5●≡	0·1	— 0	— 0	— 0	0·0	1·6	1·9	27
4	91	87	100	10●	10●	10●	0·0	24·8●	0·4	SE 1	— 0	E 2	1·1	3·7	5·3	93
5	80	86	100	10●	9	3	1·4	0·6●	0·3	SW 1	— 0	— 0	6·6	4·9	0·7	87
6	74	65	90	10	10	4	0·0	0·3●	2·0	— 0	NE 5	E 5	0·7	14·4	37·6	460
7	63	68	100	10	9	8	0·0	2·3●	2·0	NE 6	NE 6	NE 6	33·7	48·1	57·3	1100
8	61	64	83	3	7	9	2·1		2·4	NE 7	NE 7	NE 6	52·1	67·4	68·9	1430
9	61	58	90	9	10	10	0·0		2·0	NE 2	NE 4	NE 4	19·5	16·3	33·4	577
10	53	55	90	10	9	9	2·0		2·4	NE 4	NE 4	NE 6	27·3	32·3	50·7	889
11	75	69	100	10	10	10	0·0		2·4	NE 6	NE 7	NE 8	55·4	67·1	71·4	1609
12	58	56	100	10	10	5	0·0	✳	3·3	NE 7	NE 8	NE 8	77·4	75·0	82·0	1902
13	68	76	100	8	10	10	0·0		3·2	NE 8	NE 4	NE 8	90·8	66·6	57·3	1718
14	67	76	93	3	3	0	5·3		2·2	NE 7	NE 7	NE 5	70·1	67·9	48·0	1439
15	75	92	100	1	0	0	7·8		1·3	NE 5	NE 3	E 1	39·6	29·3	12·1	503
16	65	91	100	6	10	10●	1·1	3·6●	0·2	— 0	— 0	— 0	0·3	0·0	0·0	0
17	84	95	100	10≡	10≡	10≡	0·0	0·9●≡	0·1	— 0	— 0	— 0	0·0	0·3	0·3	4
18	97	98	100	10≡	10●≡	10●	0·0	28·7●≡	0·5	— 0	— 0	NE 4	0·2	0·0	5·1	203
19	57	52	100	10	10	6	0·0		2·7	NE 7	NE 7	NE 7	60·6	70·4	68·4	1542
20	49	61	100	0	0	1	6·4		1·6	NE 2	NE 2	E 1	30·8	32·6	12·9	517
21	76	57	80	8	0	0	6·2		1·5	— 0	— 0	— 0	2·8	0·4	1·9	41
22	68	68	73	3	2	0	4·2		0·7	SE 2	— 0	— 0	7·5	3·6	0·7	88
23	70	85	100	7	10	0	6·8		0·5	— 0	— 0	— 0	1·0	0·0	0·0	10
24	85	73	73	7≡	2≡	8≡	2·1	3·3●≡	0·5	— 0	— 0	— 0	0·0	0·0	0·6	7
25	90	91	100	10●	10	10	0·4	1·0●⟨	0·3	— 0	— 0	— 0	0·6	1·7	1·7	29
26	64	58	71	7	3	0	4·2		1·1	— 0	— 0	— 0	0·9	0·0	0·7	13
27	55	73	100	3	1	10	4·7	0·3●	1·5	NW 1	NE 1	NE 2	1·6	5·7	7·0	145
28	74	87	100	10●	10●	0·0	13·7●		1·0	NE 2	NE 3	NE 4	14·7	31·3	34·1	653
29	73	85	100	10	10●	10●	0·0	31·5●✳	0·0	NE 3	NE 6	NE 6	18·8	47·1	52·0	850
30	93	90	100	10●	10●	1	0·0	10·4●	0·3	— 0	— 0	— 0	10·7	2·9	2·3	98
31	84	89	100	10	10	10	0·7	0·3●	0·4	SE 1	— 0	— 0	4·1	3·9	1·7	84
Media	75·1	74·3	77·3	7·9	7·4	6·6	S. 55·4	Somma 132·4	S. 36·9	2·3	2·5	2·7	20·3	22·4	23·1	S. 1617·8

Massimo della pressione barometrica . . 771·7 mm li 20
Minimo della pressione barometrica . . 736·4 mm li 29
Massimo della temperatura . . . . . 13·1°C. li 4
Minimo della temperatura . . . . . -2·2°C. li 14
Massimo del termometro d'insolazione . 28·0°C. li 27
Minimo del termometro d'irradiazione. . -5·0°C. li 14

Massima velocità diurna del vento . . 1902 chilom. li 12
Media velocità diurna del vento . . . 521·9 „
Massima velocità oraria del vento. . . 100 „ li 13
Media velocità oraria del vento. . . . 21·7 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 16178 „

Minimo dell'umidità . . . 49% li 20
Massimo di pioggia caduta 31·5mm li 29

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⟨ . . . . . temporale
⟨ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳0 indica neve leggiera, ≡1 nebbia forte, ●2 pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **1**, durante il giorno e la sera ≡2. Li **2**, durante il giorno e la notte seguente ≡2, 5h 36—7h 18 a. ●0, 10h 36 p. — 12h o n. ●1. Li **3**, durante il giorno ≡2, 12h o n. — 12h 12 a. ●0, 1h 18—5h 6 a. ●0, 6h 24—7h 6 a. ●0, 11h 24 a. —11h 30 p. ●1. Li **4**, 12h 18—1h 6 a. ●0, 2h 48—3h o a. ●0. 6h 54 7h 54 a. ●1, 9h 42—10h 30 a. ●1, 11h 48 a. — 12h o n. ●1. Li **5**, 12h o. n. — 1h 12 a. ●1, 3h 12—5h 48 a. ●1, 6h 18—8h 30 a. ●1, 12h 12—12h 42 p. ●0. Li **6**, 12h 42—12h 54 p. ●0, 4h 48—5h o p. ●1. Li **8**, 11h 42—2h 12 a. ●1. Li **12**, alla mattina un po' di ✳. Li **16**, 8h 54—12h o n. ●1 Li **17**, durante il giorno ≡1, 12h o n. —12h 6 a. ●0, 1h o—4h 54 a. ●0, 5h 48—6h 12 a. ●0. Li **18**, 12h 18—4h o a. ●0, 4h 54—7h 54 a. ●0, 1h 12—11h o p. ●1, durante il giorno ≡2. Li **19**, 1h 48—1h 54 a. ●0. Li **24**, durante il giorno e la notte seguente ≡1. Li **25**, 5h 6—8h 54 a. ●1, alla mattina ≡1 alla sera ⟨ SW.. Li **28**, 1h 42—2h 18 a. ●0, 2h 6—3h 6 p. ●1, 6h 36—10h 42 p. ●1. Li **29**, 9h 42 a.—4h 12 p. ●1, 5h 18—11h 36 p. ●1, 10h 30 a. —12h o m. ✳ con ●0. Li **30**, 7h 6—7h 48 a. ●1, 12h 30—2h 54 p. ●1, 10h 42—11h 30 p. ●0. Li **31**, durante la notte del 30-31 ripetutatamente un po' di ●, 2h 30—7h 54 a. ●1.

Tip. del Lloyd a., Trieste. — I. R. Osservatorio astron.-meteorol., Trieste, edit.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Febbraio 1900.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell'aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri			Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.				7h a.	2h p.	9h p.	9h–7h	7h–9h	2h–9h	Velocità diurna
1	760·0	760·0	759·6	3·1	7·3	7·0	7·9	2·9	21·7	0·3	5·1	5·7	6·3	90	74	84	10	7	10	h 1·2		0·5	— 0	— 0	— 0	4·3	2·0	1·1	68
2	57·5	54·9	54·3	10·5	10·4	8·0	11·0	7·9	15·8	5·2	7·0	6·0	6·2	74	94	78	8	10	10●	0·0	12·5●	1·3	E 1	NE 3	NE 3	5·8	12·3	21·3	329
3	53·5	54·7	57·1	8·5	10·2	8·5	10·2	7·6	16·0	5·3	6·0	7·5	8·2	81	90	98	10	10●	10	0·0	4·8●	0·3	E 4	E 2	— 0	29·0	14·3	3·6	370
4	58·5	56·9	56·4	7·6	8·8	7·0	9·7	7·0	28·8	4·8	7·0	7·1	7·3	90	84	98	10	4	10	3·3	0·2●	0·3	— 0	— 0	— 0	5·1	3·4	3·0	88
5	53·7	52·1	51·4	6·5	9·4	8·5	9·6	6·5	28·2	4·2	6·9	7·3	7·6	90	84	92	10≡	7	10●	2·5	2·3●≡	0·3	— 0	— 0	— 0	0·0	1·1	0·9	15
6	48·5	47·6	49·1	9·2	10·2	7·3	10·2	7·2	15·1	4·7	7·6	8·6	7·5	89	93	96	10≡	10●	10●	0·0	15·6●≡	0·0	— 0	— 0	— 0	0·5	6·0	3·4	74
7	51·5	51·1	53·1	7·4	8·6	6·9	8·6	6·6	17·0	3·1	7·6	7·0	5·5	92	84	79	10	10	10	0·0	5·6●	0·1	— 0	— 0	— 0	1·1	3·6	1·7	45
8	54·5	55·0	55·3	6·4	8·7	6·4	9·0	6·3	27·7	3·8	6·7	6·6	6·0	93	78	84	10≡	4	0	5·6	≡	1·6	— 0	NW 1	E 2	0·6	5·0	3·3	134
9	54·4	53·2	52·6	7·0	7·5	4·6	7·8	4·5	21·8	2·0	4·8	4·7	5·1	93	61	81	5	10	10●	1·1	6·3●	1·9	NE 6	NE 6	NE 6	38·1	55·9	53·6	1239
10	49·2	47·2	47·8	6·2	5·7	6·0	6·7	5·2	11·5	3·3	4·6	5·4	5·1	85	79	74	10	10●	9	0·0	13·5●	1·1	NE 6	NE 5	NE 7	51·7	49·7	57·9	1325
11	50·5	51·5	53·5	5·4	8·0	5·8	8·1	5·0	27·0	2·3	4·4	7·6	5·8	65	94	85	10	4	9	1·3		0·7	NE 5	NE 2	— 0	55·8	23·3	6·6	573
12	51·7	49·5	49·4	8·6	9·4	10·6	10·6	6·6	12·8	4·1	7·0	8·3	8·8	84	95	93	10≡	10●≡	10●	0·0	27·7●≡	0·3	— 0	— 0	SW 2	6·5	3·3	9·0	156
13	54·4	55·0	53·9	7·9	10·0	8·8	10·2	7·9	27·2	5·5	7·9	8·3	7·3	90	91	84	10≡	10	10	0·8	10·6●≡	0·2	— 0	— 0	— 0	3·1	2·1	2·4	43
14	46·9	46·6	47·6	8·7	8·2	8·6	10·0	8·2	13·5	5·8	8·3	8·0	6·2	99	99	74	10●≡	10●≡	8	0·0	0·4●≡	0·7	— 0	— 0	E 4	1·8	6·1	9·6	161
15	54·9	57·0	59·3	6·0	9·9	8·6	10·0	5·8	28·0	3·1	4·9	6·2	4·8	70	68	58	0	1	0	9·4		1·7	E 2	NW 1	E 2	10·5	5·1	3·9	187
16	58·0	55·3	53·7	5·2	8·4	7·8	8·4	5·1	23·0	2·8	4·4	5·4	6·6	66	66	83	10≡	10≡	10	0·0	6·5●≡	0·7	E 2	— 0	SE 1	13·4	1·4	3·0	118
17	55·2	56·9	54·8	8·2	10·4	6·8	10·5	6·6	30·3	4·2	6·1	7·1	6·0	75	75	81	4	6	0	7·9		0·7	E 2	— 0	— 0	9·8	11·0	0·9	109
18	50·5	50·4	53·3	7·3	9·9	6·8	9·9	6·5	21·0	3·9	6·1	7·2	7·0	80	80	94	10	10	5	0·0	1·4●	0·6	— 0	— 0	E 1	0·5	5·6	4·4	76
19	54·9	55·1	53·2	7·0	9·6	8·6	9·7	6·6	28·0	4·2	5·4	8·1	8·0	72	91	96	1	10	10●	3·4	2·2●	0·6	— 0	NW 1	— 0	0·3	2·1	1·0	31
20	44·8	42·1	43·9	10·4	12·9	9·9	12·9	9·0	35·6	6·3	7·5	6·6	7·1	80	59	79	10	9	10	2·8	4·3●⟍	1·5	SE 4	SW 4	SE 1	12·2	28·7	20·7	465
21	44·6	44·3	47·9	8·5	10·0	8·2	11·0	7·8	29·3	5·2	5·8	7·0	6·3	70	76	78	7	10●	10	0·8	0·7●	1·5	— 0	S 1	— 0	3·8	4·6	1·7	76
22	53·4	55·5	57·7	7·2	8·9	5·6	9·0	5·3	29·0	3·1	3·8	5·3	4·7	50	62	69	6	1	1	8·0		1·2	E 3	— 0	— 0	13·7	8·4	0·7	201
23	61·0	61·4	64·0	5·3	9·2	5·8	9·3	5·0	29·8	2·4	3·5	4·8	5·2	53	56	76	0	0	0	10·0		0·8	— 0	— 0	— 0	0·3	0·9	0·4	13
24	66·7	66·0	65·9	6·1	10·5	6·6	10·7	4·7	31·0	2·2	4·9	6·1	6·0	71	64	83	1	0	0	9·7		0·9	— 0	— 0	— 0	0·7	0·4	0·4	14
25	67·2	66·6	66·8	7·0	10·6	7·2	10·7	6·0	30·4	3·4	5·3	6·1	5·9	71	64	77	1	3	1	9·7		0·8	— 0	— 0	— 0	0·5	0·3	0·3	7
26	65·0	63·2	61·1	7·9	11·4	8·2	11·8	6·9	32·3	4·3	5·9	6·0	6·3	73	59	78	2≡	6	1	7·4	0·7●	0·9	— 0	— 0	— 0	0·0	0·0	0·0	0
27	58·9	57·9	57·6	10·4	11·8	9·6	12·7	9·0	32·0	6·5	7·8	8·8	8·2	84	86	92	9	10	5	0·0	5·4●	0·5	E 1	— 0	— 0	4·6	3·6	2·1	86
28	57·2	56·1	54·9	9·0	10·6	8·6	11·3	8·3	32·3	6·0	7·7	8·1	7·3	91	85	88	9	9	10	3·2		0·2	— 0	W 2	— 0	0·0	3·4	0·9	30
Media	754·90	754·40	754·83	7·5	9·5	7·6	9·9	6·5	24·9	4·0	6·1	6·8	6·5	78·2	76·9	83·3	7·3	7·1	6·3	S. 88·7	Somma 120·7	S. 21·9	1·3	1·0	1·0	9·8	9·5	7·8	S. 6093

Massimo della pressione barometrica . . 767·4 mm li 25
Minimo della pressione barometrica . . 742·1 mm li 20
Massimo della temperatura . . . . . 12·9° C. li 20
Minimo della temperatura . . . . . 2·0° C. li 1
Massimo del termometro d'insolazione . 32·3° C. li 26, 28
Minimo del termometro d'irradiazione . . 0·3° C. li 1

Massima velocità diurna del vento . . 1325 chilom. li 10
Media velocità diurna del vento . . . 217·6 „
Massima velocità oraria del vento . . . 76 „ li 10
Media velocità oraria del vento . . . . 9·1 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 6093 „

Minimo dell'umidità . . . 50% li 22
Massimo di pioggia caduta 27·7mm li 12

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⟍ . . . . . temporale
⟍ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳⁰ indica neve leggiera, ≡¹ nebbia forte, ●² pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **2**, 7h 6—10h o p. ●¹, 10h 30 p. — 12h o n. ●¹. Li **3**, 12h o. n. —6h 18 a. ●¹, 7h 36—7h 48 a. ●¹, 12h 18—12h 30 p. ●¹, 1h 48—2h o p ●¹, 2h 24—3h o p. ●¹, 3h 30—4h o p. ●¹, 4h 36—5h 48 p. ●¹, 5h 48—9h o p. ●⁰, 9h 18—11h 30 p. ●⁰. Nella notte del **4-5** ripetutamente ●⁰. Li **5**, alla mattina ≡¹, 9h 42 a. — 12h o n. ●¹. Li **6**, alla mattina ≡¹, 12h o n. — 11h 42 a. ●⁰, 5h 24—6h o a. ●⁰, 7h 24—11h 36 a. ●¹, 11h 54—12h o m. ●⁰, 2h 48—10h 30 p. ●¹. 10h 36—11h o p. ●⁰. Li **7**, 9h 12—10h 54 a. ●¹. Li **8**, alla mattina ≡⁰. Li **9**, 7h 24—9h 42 p. ●⁰, 11h o p. — 12h o n. ●⁰. Li **10**, 12h o n. — 3h o a. ●¹, 0h 6 a. — 5h 6 p. ●¹, 6h 12—7h 18 p. ●⁰. Li **11**, alla mattina ≡¹. Li **12**, durante il giorno ≡¹, 8h 36 a. — 10h o p. ●¹. Li **13**, alla mattina ≡¹, 3h 24—3h 30 a. ●⁰, 3h 54—4h 36 a. ●⁰, 4h 54—5h o a. ●⁰, 6h 24—6h 30 a. ●⁰. Li **14**, 4h 42—7h 36 a. ●¹, durante la mattina ≡¹ — ≡¹. Li **16**, durante tutto il giorno ≡¹—≡⁰. Li **17**, 1h 18—4h 48 a. ●¹. Li **18**, 5h 36—7h 49 p. ●⁰. Li **19**, 7h 24—11h 24 p. ●¹. Li **20**, 10h 30 – 11h 30 a. ●² (alle 11h o a. in 0·3h . . 3·0mm●), 11h 48—11h 54 a. ●¹, 11h 0—11h 10 a. ⟍ SW. Li **21**. 10h 30—10h 36 a. ●¹, 11h 54 a. — 12h o m. ●⁰, 12h 36—1h o p. ●¹. Li **26**, alla mattina ≡⁰. Li **27**. 2h 6—4h 6 a. ●¹, 9h 48 p. — 11h 6 p. ●² (alle 10h p. in 0·4h . . 3·1mm●).

Tip. del Lloyd a., Trieste. — I. R. Osservatorio astron.-meteorol., Trieste, edit.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Marzo 1900.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.
1	751·5	750·5	751·1	8·7	11·5	0·6	11·7	—1·0	23·0	—2·8	7·5	8·0	5·1
2	54·1	53·3	56·0	—0·2	0·5	—0·2	0·5	—1·0	25·4	—3·4	2·8	3·9	3·2
3	57·7	57·1	56·0	—1·2	2·5	1·5	2·7	—1·9	29·0	—4·2	3·0	3·0	3·7
4	52·9	50·8	51·0	1·8	4·8	0·0	5·4	—1·2	26·6	—3·6	3·7	3·9	2·9
5	51·8	54·9	57·8	—2·1	1·6	1·0	1·7	—2·1	25·0	—4·6	2·0	2·1	3·0
6	60·3	60·7	60·1	2·7	5·4	2·6	6·1	1·0	27·1	—1·6	3·1	2·7	2·7
7	58·0	57·1	59·6	1·5	7·2	3·6	7·4	1·5	29·0	—1·1	3·6	2·8	3·0
8	63·1	64·5	66·7	3·0	8·6	4·2	8·6	2·2	29·5	—0·4	3·0	4·6	4·2
9	68·8	70·2	71·7	4·9	9·0	6·9	9·1	3·4	30·0	1·7	3·6	4·6	4·8
10	73·4	73·9	73·9	6·2	10·0	6·7	10·2	6·2	31·5	3·8	4·8	6·1	5·6
11	72·9	71·6	71·5	8·0	10·6	8·8	11·7	7·0	33·5	4·4	6·1	7·2	6·2
12	70·2	68·9	67·9	7·0	11·2	9·6	11·4	7·0	33·0	4·5	6·2	6·4	5·2
13	64·4	59·8	56·2	5·0	9·4	8·8	9·5	5·0	32·0	3·2	6·3	7·3	6·8
14	58·7	58·9	62·2	7·4	8·6	4·6	8·7	3·7	34·6	1·1	2·6	1·9	1·7
15	63·4	62·2	60·9	4·0	6·9	3·4	7·8	2·4	29·8	0·2	2·1	4·1	3·5
16	58·3	55·4	54·4	5·9	9·4	7·3	11·1	2·7	30·0	0·2	3·7	5·5	6·8
17	52·5	50·2	47·6	8·8	10·6	9·6	11·9	7·7	21·0	5·1	7·2	8·0	7·7
18	43·2	42·6	44·1	10·7	10·6	9·9	11·1	9·0	21·0	6·4	7·4	8·1	6·4
19	50·2	52·2	55·1	7·6	11·4	7·8	11·7	7·0	41·0	4·2	4·5	4·8	4·9
20	57·5	58·8	58·8	8·9	11·8	8·6	12·7	5·8	34·1	3·0	5·3	7·2	7·4
21	60·0	58·8	58·5	10·2	13·2	10·9	13·6	8·3	41·4	5·8	6·7	8·0	8·6
22	55·3	52·7	51·5	12·0	14·6	9·8	15·0	8·2	26·4	5·4	7·6	7·1	7·6
23	52·4	52·2	52·8	9·2	11·2	8·6	12·1	7·4	41·0	4·8	7·1	8·0	7·0
24	51·7	51·2	51·9	9·4	9·0	7·6	10·9	6·4	23·8	4·0	6·4	7·0	6·9
25	50·8	49·9	49·9	8·0	8·2	6·6	11·4	5·6	35·7	3·1	5·9	7·6	7·0
26	48·7	50·1	51·8	8·0	9·2	9·2	11·7	5·6	32·9	3·2	6·9	6·2	6·4
27	53·7	53·9	53·9	9·3	13·2	10·0	13·6	7·0	42·4	4·3	6·2	7·6	7·1
28	49·9	48·7	47·4	11·0	12·8	11·4	13·4	10·3	22·0	7·4	7·8	9·2	9·3
29	45·1	44·4	44·6	7·6	7·3	6·0	10·7	4·5	17·0	1·9	7·0	5·5	4·8
30	47·6	49·0	51·6	4·7	7·2	6·0	7·4	4·0	17·0	1·3	5·4	4·2	3·9
31	54·3	55·3	57·1	6·2	9·9	7·4	10·4	5·5	42·4	2·5	3·7	4·0	5·5
Media	756·53	756·12	756·57	6·3	8·9	6·4	9·7	4·4	29·9	1·9	5·1	5·7	5·6

Giorno	Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.				7h a.	2h p.	9h p.	9h—7h	7h—2h	2h—9h	Velocità diurna
1	80	64	10	10	10	10●	h 0·0	— ●▲✳	2·2	— 0	SW 2	NE 8	0·0	5·3	30·6	509
2	82	70	10	10	1	1	1·0		2·1	NE 7	NE 6	NE 6	77·6	61·7	57·1	1461
3	55	72	6	1	10	8·8	0·1 ●✳		0·9	NE 3	— 0	— 0	30·5	10·3	0·3	286
4	61	63	5	10	10✳	3·1	— ✳		2·5	E 2	NE 2	NE 7	6·9	12·1	50·1	737
5	40	60	8	2	2	8·3			2·7	NE 8	NE 7	NE 5	80·7	83·0	49·7	1732
6	40	49	1	0	0	9·6			2·1	NE 3	NE 6	NE 6	30·5	32·3	48·3	826
7	37	51	2	0	0	6·9			1·7	NE 5	NE 4	NE 1	38·2	21·9	9·0	535
8	55	68	0	2	0	9·4			1·1	— 0	W 1	— 0	7·7	1·1	0·6	40
9	53	65	0	0	10	9·0			1·3	— 0	— 0	— 0	0·5	0·3	0·1	9
10	67	77	0	1	1	9·0			1·1	— 0	— 0	— 0	0·5	0·4	0·3	8
11	74	73	9	0	0	6·4			0·8	— 0	— 0	— 0	0·3	0·7	0·6	12
12	65	58	6≡	2	1	8·8		≡	1·4	— 0	— 0	— 0	0·0	0·0	0·0	0
13	83	81	10≡	8≡	7	4·8		≡	1·7	— 0	— 0	— 0	0·0	0·0	0·3	10
14	23	26	2	4	1	9·4			3·2	NE 4	NW 6	NE 2	16·4	32·4	36·6	705
15	55	60	0	1	1	9·3			1·3	NE 2	W 1	— 0	21·2	7·7	4·7	232
16	62	86	5	10	10●	0·3	2·3 ●		0·6	— 0	NW 1	— 0	0·8	5·4	1·3	59
17	84	87	10	10	10●	0·0	14·6 ●		0·7	— 0	— 0	NE 4	1·1	1·1	14·4	185
18	85	70	10●	10●	10	0·0	10·0 ●		1·6	SE 4	E 1	NE 3	15·9	9·1	24·4	368
19	48	51	10	2	0	6·9			2·0	NE 7	NE 3	NE 3	40·8	45·1	24·9	900
20	71	89	1	9	10	3·7			0·9	— 0	— 0	— 0	6·1	1·7	1·0	35
21	71	89	9	10	10	2·2			0·7	— 0	— 0	— 0	0·8	3·3	0·7	38
22	57	84	10	10	10	0·0	11·0 ●		0·9	— 0	SE 1	SE 1	0·2	8·0	9·6	131
23	80	84	9	6	10	3·8			0·9	— 0	— 0	— 0	1·8	0·9	1·6	29
24	81	89	10	10●	5	0·0	13·0 ●▲		0·4	— 0	— 0	— 0	1·1	1·7	2·6	39
25	93	96	8	10●	10●	1·1	18·9 ●		0·4	— 0	— 0	— 0	1·0	4·1	1·9	52
26	71	74	10	9	10	1·4	6·5 ●		0·6	— 0	SE 2	— 0	2·2	6·1	1·4	89
27	67	79	7	7	5	5·8			1·1	E 1	SW 2	— 0	7·3	12·0	4·0	172
28	85	93	10	10●	10●	0·0	14·3 ●		0·5	SE 2	— 0	— 0	2·3	8·3	0·9	86
29	72	69	10●	10	10	0·0	13·9 ●		0·6	NE 3	NE 7	NE 5	2·9	48·7	52·1	763
30	55	56	10	10	10	0·0			1·9	— 0	NE 3	NE 3	4·2	9·4	28·7	319
31	44	45	10	7	10	2·0			3·2	NE 3	NE 3	NE 6	17·7	24·3	31·4	663
Media	69·0	64·4	70·3	6·7	6·2	6·3	S. 131·0	Somma 104·6	S. 43·1	1·7	1·9	1·9	13·7	14·8	15·8	S. 11030

Massimo della pressione barometrica . . 740·0 mm li 10
Minimo della pressione barometrica . . 742·2 mm li 18
Massimo della temperatura . . . . . 15·0° C. li 22
Minimo della temperatura . . . . . —2·1° C. li 5
Massimo del termometro d'insolazione . 42·4° C. li 27, 31
Minimo del termometro d'irradiazione. —4·6° C. li 5

Massima velocità diurna del vento . . 1732 chilom. li 5
Media velocità diurna del vento . . . 355·8 „
Massima velocità oraria del vento. . . 100 „ li 5
Media velocità oraria del vento. . . . 14·8 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 11030 „

Minimo dell'umidità . . . 23% li 14
Massimo di pioggia caduta 18·9mm li 25

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⊠ . . . . . temporale
⊲ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳0 indica neve leggiera, ≡1 nebbia forte, ●2 pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **1.**, alla sera ⊲ con ●0, ▲0 poi, nella notte seguente ripetutamente ✳0. Li **3**, alla sera ●0 e ✳0 ripetutamente. Li **4**, ●0 1h 24 — 1h 54 a.; alla sera e nella notte seguente ✳0. Li **12**, ≡0 alla mattina. Li **13**, ≡2 alla mattina, ≡1 nel pomeriggio. Li **16**, ●1 6h 6 — 11h o p. Li **17**, ●2 7h 36 — 9h 54 a., ●0 11h 24 — 11h 48 a., ●2 12h 12 — 1h 48 p., ●1 3h 18 — 6h 6 p., 7h 48 — 11h 30 p. Li **18**, ●1 12h 24 — 6h 12 a., 7h 54 — 8h o a., 8h 36 — 9h o a., 10h 12 a. sino 8h 36 p., 11h o — 11h 18 p. Li **19**, ●0 3h o — 3h 30 a., 7h 12 — 7h 24 a. Li **22**, ●0 9h 6 sino 9h 12 a., ●2 4h 12 — 7h 54 p., (alle 6h 4 p. in 0·2h 2·0mm ●). Li **24**, ●1 8h 30 — 9h o a., ●2 10h 6 a. — 2h 24 p., ▲0 11h 30 a., (alle 11h 6 a. in 0·1h 2·5mm●), ●0 5h 54 — 6h o p. Li **25**, ●2 12h 30 — 1h 12 p., ●0 1h 36 — 2h o p., 3h 12 — 3h 24 p., ●1 6h 12 p. — 12h o n. Li **26**, ●0 9h o sino 9h 6 a., ●1 10h 6 a. — 1h 30 p., 11h 54 p. — 12h o n. Li **27**, ●1 12h o n. — 1h o a., ●0 1h 48 sino 2h 24 a. Li **28**, ●1 12h 12 — 3h 54 p., 6h 42 — 8h o p., 8h 18 — 8h 42 p., 9h o p. — 12h o n. Li **29**, ●1 12h o n. — 3h 12 a., ●0 3h 36 — 3h 42 a., ●1 5h 30 a. — 12h 6 p., ●0 1h 30 — 1h 42 p., ●1 3h 6 — 7h o p., 10h 54 — 12h o n. Li **30**, ●1 12h o n. — 7h 48 a.

Tip. Lloyd a., Trieste. — I. R. Osservatorio astronom.-meteorol., Trieste, edit.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Aprile 1900.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri			Umidità dell' aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.				7h a.	2h p.	9h p.	9h—7h	7h—2h	2h—9h	Velocità diurna
1	758·3	756·5	755·6	6·9	10·1	7·0	10·8	5·7	37·0	3·2	2·6	3·1	2·3	35	34	31	4	0	0	h 9·5		3·5	NE 5	NE 4	NE 5	46·1	41·3	36·0	988
2	54·4	54·1	55·4	4·9	8·2	5·0	8·6	4·0	34·0	1·3	2·9	2·8	2·9	43	34	45	2	1	0	9·5		2·6	NE 6	NE 5	E 2	40·3	46·3	18·9	829
3	57·5	58·2	59·8	4·3	9·8	5·2	10·8	2·0	36·8	—0·5	2·8	2·4	3·8	44	27	57	4	3	0	9·3		2·0	NE 2	NE 1	NE 1	24·5	19·0	11·7	382
4	60·1	59·7	59·2	4·8	9·8	7·0	11·1	2·8	35·1	0·7	3·6	5·0	4·3	56	56	57	6	10	9	4·1	2·5 ●	1·0	E 1	SW 3	SW 1	5·6	7·9	9·7	186
5	56·6	56·3	56·9	7·0	8·7	7·6	9·1	4·1	16·0	1·8	7·3	8·3	6·7	98	99	86	10●	10●	7	0·0	16·1 ●	0·3	— 0	— 0	— 0	2·9	1·6	0·9	30
6	56·4	55·4	54·3	9·4	8·0	8·4	10·9	6·4	16·0	4·2	6·8	5·9	6·0	78	73	73	10	10●	10●	0·0	15·6 ●	0·5	— 0	NE 4	NE 4	0·7	15·7	31·6	380
7	50·0	46·6	43·7	9·2	10·8	8·8	11·2	8·3	15·0	6·0	8·1	8·9	8·3	03	93	99	10●	10●	10●	0·0	26·5 ●	0·1	— 0	— 0	— 0	10·7	0·9	1·0	78
8	41·2	45·4	48·8	8·0	9·4	9·2	10·9	7·8	31·7	5·5	7·8	8·1	8·0	98	92	92	10●	10●	9	0·0	7·2 ●	0·4	— 0	— 0	— 0	0·7	0·3	0·1	16
9	49·4	48·7	48·7	12·6	15·0	10·8	15·9	7·2	40·9	4·8	7·6	5·3	5·9	70	42	61	0	10	8	5·7	0·2 ●	2·3	E 1	E 3	NE 2	2·7	13·6	23·6	324
10	48·2	50·5	52·9	9·5	11·2	9·5	11·6	8·4	28·0	5·8	5·5	5·4	5·5	62	54	62	10	10	9	0·0	0·4 ●	1·8	E 1	NE 2	NE 6	20·4	9·9	39·7	654
11	59·0	60·0	60·7	11·0	15·8	11·0	16·5	9·5	43·5	7·1	5·8	5·9	6·6	59	44	68	8	4	0	5·8		1·0	NE 5	— 0	— 0	27·2	11·9	0·4	211
12	60·0	59·0	60·1	12·6	13·0	11·0	15·2	7·2	35·8	4·7	6·6	8·0	7·7	61	72	79	8	10	7	0·0		1·1	— 0	NW 2	— 0	0·3	5·6	4·6	74
13	61·1	59·2	57·8	13·0	14·9	12·8	15·5	8·7	42·9	6·2	7·6	9·5	8·2	68	75	75	1	4	9	3·7	6·5 ●⚡	1·4	— 0	— 0	— 0	0·6	2·1	6·6	90
14	60·1	62·5	64·7	13·9	14·3	11·8	17·5	9·7	43·5	3·6	5·6	9·6	6·9	48	79	67	0	1	0	10·6		1·3	E 1	— 0	— 0	7·6	13·3	0·3	146
15	67·3	67·0	66·8	13·8	17·7	11·8	17·7	8·6	44·0	7·0	7·4	6·7	6·3	62	45	61	2	3	4	10·7		1·4	— 0	— 0	— 0	0·0	1·6	0·0	11
16	65·0	62·9	60·0	15·0	16·7	13·6	17·5	8·4	45·7	7·0	7·1	9·5	7·5	56	67	64	3	4	0	9·6	9·7 ●	1·2	— 0	NW 1	N 1	0·0	2·9	10·9	112
17	57·7	60·8	62·1	8·4	10·3	9·6	14·7	7·7	35·0	5·6	6·9	5·0	5·5	84	53	61	10●	10	0	0·0	8·5 ●	2·5	E 5	NE 4	NE 3	8·5	45·6	29·9	652
18	63·4	62·5	65·7	11·0	14·5	11·0	15·4	8·9	40·5	5·0	4·2	4·3	4·8	43	36	50	3	2	1	10·1		3·4	NE 4	NE 4	NE 1	27·2	29·7	20·7	596
19	67·5	67·4	70·5	11·7	15·0	10·6	16·0	8·9	48·0	7·3	4·5	3·8	4·9	44	30	51	0	6	0	11·8		4·2	NE 3	NE 3	E 1	17·5	27·7	23·1	545
20	71·1	70·3	70·9	12·0	17·5	14·6	19·0	9·8	44·0	8·8	4·0	4·9	5·7	39	33	46	5	2	0	11·7		3·9	NE 4	NE 5	— 0	18·8	44·4	27·7	658
21	70·5	68·3	66·9	14·9	20·1	15·6	21·2	11·9	46·6	9·6	6·7	6·0	7·8	53	35	59	0	1	1	11·5		3·3	NE 4	NE 3	— 0	9·2	29·3	12·4	379
22	64·1	61·5	60·5	16·4	19·6	15·0	20·0	11·6	47·0	10·0	7·0	8·9	8·9	51	52	70	1	5	1	10·9	1·4 ●⚡	1·9	SE 1	— 0	E 1	3·1	2·1	7·1	104
23	57·9	55·1	55·8	16·1	20·3	16·4	23·1	11·3	51·0	8·2	9·1	9·9	9·5	66	55	69	1	5	10	9·5	0·1 ●	3·1	— 0	— 0	— 0	1·5	0·0	7·9	85
24	54·5	54·0	53·7	15·1	18·2	14·0	19·5	12·0	43·4	10·9	7·7	6·1	6·3	60	39	53	2	7	1	8·0		3·9	NE 5	NE 5	NE 5	22·1	44·1	39·6	890
25	52·9	53·1	53·6	13·2	16·0	11·4	19·2	10·1	43·3	9·4	5·9	8·8	7·6	52	64	76	10	8	3	1·7		1·1	NE 3	W 2	— 0	28·3	12·9	2·4	284
26	55·2	55·8	58·6	13·5	15·7	9·4	16·7	7·7	42·7	6·1	8·3	10·2	4·4	72	77	50	4	1	10	9·5		3·1	— 0	— 0	NE 6	0·0	2·3	39·1	467
27	60·1	58·8	58·1	10·7	14·1	10·6	17·0	7·2	33·7	5·5	4·1	7·4	8·5	42	62	89	9	10	10●	0·2	7·5 ●	0·9	E 4	NW 2	— 0	43·4	6·0	1·3	308
28	56·6	56·2	57·8	12·0	15·6	13·8	16·2	10·0	44·6	7·5	9·9	7·8	7·4	96	59	62	10●	10	8	0·0	3·5 ●	1·4	— 0	NE 4	— 0	0·4	17·4	11·0	203
29	57·9	58·5	57·6	13·6	14·2	13·6	16·3	12·0	35·9	9·9	8·2	9·4	10·0	71	78	87	10	10	10	0·0	0·8 ●	0·5	— 0	— 0	— 0	0·6	1·1	0·1	15
30	58·0	57·7	58·1	14·1	16·2	13·9	18·0	12·1	46·0	10·0	10·5	10·7	10·0	88	78	85	10	5	0	4·5		0·9	— 0	— 0	— 0	0·0	1·6	0·4	14
Media	758·40	758·07	758·51	11·3	14·0	11·0	15·4	8·3	38·3	6·1	6·4	6·9	6·6	63·1	57·9	66·2	5·4	6·1	4·6	S. 167·9	Somma 106·5	S. 56·0	1·8	1·9	1·3	12·4	15·3	14·0	S. 9711

Massimo della pressione barometrica . . 771·2 mm li 20, 21
Minimo della pressione barometrica . . 740·6 mm li 8
Massimo della temperatura . . . . . 23·1° C. li 23
Minimo della temperatura . . . . . 2·0° C. li 3
Massimo del termometro d' insolazione . 51·0° C. li 23
Minimo del termometro d'irradiazione. —0·5° C. li 3

Massima velocità diurna del vento . . 988 chilom. li 1
Media velocità diurna del vento . . . 323·7 „
Massima velocità oraria del vento. . . 66 „ li 17
Media velocità oraria del vento . . . . 13·5 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 9711 „

Minimo dell' umidità . . . 27% li 3
Massimo di pioggia caduta 26·5mm li 7

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⚡ . . . . . temporale
⚡ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳0 indica neve leggiera, ≡1 nebbia forte, ●2 pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **4**, ●1 11h 36 p. — 12h o n. Li **5**, ●1 12h o n. — 10h 18 a., 11h 18 a. — 5h 42 p., 9h o — 11h 48 p. Li **6**, ●1 10h 30 a. — 6h 6 p, 6h 48 p. — 12h o n. Li **7**, ●1 durante tutto il giorno. Li **8**, ●1 12h o n. — 2h 24 p. Li **10**, ●0 1h 18 — 2h 42 a., 9h 24 — 10h 18 a. Li **13**, ●2 ⚡ 11h 48 p. — 12h o n. (in 0·3h 5mm●). Li **14**, ●2 12h o n. — 12h 24 a. Li **17**, ●1 4h 12 a. sino 12h 24 p. Li **22**, ●1 ⚡ 6h 30 — 7h 18 p. Li **23**, ●0 5—6h p. Li **27**, ●1 6h 18 — 7h o p., 8h 54 — 12h o n. Li **28**, ●1 12h o n. — 3h 12 a., 5h o — 6h o a., 7h 30 — 11h 42 a. Li **29**, ●1 8h 48 — 9h 42 a.

Osservazioni meteorologiche dell'I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Maggio 1900.

(Elevazione dell'Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell'aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri			Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, uragano = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	h			7h a.	2h p.	9h p.	9h–7h	7h–2h	2h–9h	Velocità diurna
1	758·5	758·3	759·5	15·2	18·9	14·0	21·8	12·3	51·3	10·5	10·5	11·5	10·3	82	71	87	9	8	0	5·9	— ●	1·6	— 0	SW 3	— 0	0·8	11·6	2·0	103
2	60·7	59·5	59·3	17·7	22·8	17·8	24·0	11·8	50·7	10·0	8·2	7·7	9·9	75	38	65	5	10	10	5·8	8·0 ●	2·6	SE 3	E 2	— 0	0·9	19·9	2·4	172
3	56·0	53·9	53·7	15·0	16·4	16·3	16·7	14·9	41·0	11·2	10·4	11·7	10·0	86	84	72	10●	10●	10	0·0	14·1 ●	0·2	E 2	— 0	— 0	11·7	7·0	0·0	159
4	56·6	58·1	59·3	16·0	21·0	18·2	22·2	13·5	50·7	10·9	13·2	13·7	11·6	98	74	75	8	6	9	5·8	1·5 ●☾	1·3	— 0	SW 1	— 0	0·9	2·0	0·7	33
5	60·4	59·5	59·9	18·7	20·6	17·8	22·7	13·4	53·5	11·7	11·5	12·7	10·7	71	70	70	1	2	0	10·4		2·3	— 0	— 0	— 0	1·2	0·7	0·1	14
6	60·4	59·2	58·2	20·8	22·4	18·7	24·0	16·3	48·5	13·8	9·0	13·6	11·7	50	68	73	0	1	5	12·4		1·0	E 2	— 0	— 0	4·8	5·4	0·7	90
7	57·7	56·8	55·5	20·3	22·9	18·6	24·0	15·2	52·8	12·7	11·5	12·4	10·4	64	60	65	2	8	10	7·8	0·6 ●	2·3	— 0	— 0	NW 1	0·0	2·4	2·7	43
8	52·6	51·6	51·8	17·1	19·2	15·4	21·7	15·0	53·2	13·0	11·0	10·6	8·4	76	63	64	10	8	9	3·8	0·2 ●☾	1·6	SE 1	W 1	— 0	4·6	11·7	6·6	194
9	52·4	52·2	52·6	15·0	19·9	15·4	21·4	13·6	50·1	11·5	8·9	13·3	8·9	70	59	68	10	5	8	7·5		2·0	— 0	SW 3	E 1	5·7	10·1	10·3	177
10	51·1	49·5	50·9	18·5	20·5	16·3	23·2	12·3	53·0	10·1	9·3	10·5	7·2	59	58	53	4	7	8	7·0	3·8 ●☾	2·0	— 0	SW 3	E 2	2·4	10·6	9·7	183
11	53·4	55·2	57·9	17·4	16·3	10·6	20·9	8.2	47·8	6·2	9·9	6·6	5·8	68	48	61	5	4	9	7·0	1·0 ●	2·9	— 0	NE 5	NE 5	2·1	18·4	46·2	577
12	59·0	58·4	58·3	8·6	16·4	14·8	17·3	7·1	37·0	5·0	6·5	9·5	9·7	98	69	77	10	10	8	0·8	8·6 ●	0·9	NE 4	— 0	— 0	35·1	12·3	2·9	332
13	57·1	56·5	55·6	13·3	19·6	16·1	20·2	12·8	49·9	7·5	10·3	12·7	11·2	91	75	82	10●	5	10●	3·4	3·3 ●☾	0·7	— 0	W 2	— 0	0·3	10·7	10·1	149
14	54·1	51·8	50·0	16·0	22·7	17·6	23·4	14·7	51·2	12·3	10·0	10·9	10·5	74	54	70	10	9	9	3·1	6·9 ●	1·8	— 0	SE 2	— 0	0·0	6·7	7·3	99
15	49·2	50·2	51·7	18·0	22·5	15·0	23·2	15·1	55·2	12·5	10·7	11·5	10·8	70	57	85	8	4	10●	5·9	24·2 ●	1·3	— 0	SW 3	NE 1	7·4	12·9	13·3	270
16	50·8	50·3	52·2	16·9	20·0	15·0	21·0	14·0	51·5	12·5	12·0	12·6	9·7	84	72	76	9	4	10●	4·0	1·9 ●	1·9	— 0	W 1	E 1	1·7	2·4	8·7	162
17	53·4	53·7	53·8	11·7	15·5	14·0	16·2	11·1	39·1	8·3	6·4	6·2	5·6	62	48	47	10	10	10	0·0		4·3	NE 5	NE 4	NE 5	33·8	45·0	30·7	912
18	53·2	52·3	53·2	14·7	19·2	14·3	20·9	12·2	48·0	10·5	4·4	5·6	8·4	36	34	70	7	3	1	8·9		2·5	NE 5	NE 2	— 0	40·1	29·4	11·4	562
19	54·4	54·4	56·9	17·3	20·8	12·8	21·8	10·8	48·0	9·2	8·7	10·3	10·0	59	56	91	7	2	10	8·4	10·1 ●	1·8	— 0	— 0	— 0	0·4	1·9	9·1	84
20	59·8	61·7	63·4	14·0	15·3	11·0	16·1	10·1	43·0	9·9	7·0	6·6	5·6	59	51	58	5	0	0	11·5		2·7	NE 4	NE 5	NE 4	11·7	34·0	41·0	766
21	63·7	63·3	62·8	16·7	19·3	15·5	21·0	9·3	46·4	7·3	7·4	9·0	10·2	52	54	78	0	0	0	13·4		2·7	— 0	— 0	— 0	18·7	1·4	0·0	70
22	61·5	60·7	60·3	18·0	23·1	18·5	25·9	15·2	50·2	12·6	6·8	7·2	8·1	44	34	51	1	5	0	11·2		4·8	NE 5	NE 3	S 2	16·2	32·4	21·9	563
23	59·1	57·9	58·7	20·4	24·0	19·5	26·6	15·7	51·5	13·5	8·4	11·4	10.0	47	51	59	0	2	0	13·1		3·2	NE 3	SW 1	— 0	11·7	11·4	2·4	210
24	57·7	57·2	56·6	20·3	22·3	19·4	27·0	17·6	49·4	16·7	8·8	10·9	22·2	50	54	73	0	1	8	13·0		2·3	NE 3	NW 1	— 0	15·5	12·1	0·6	227
25	56·2	55·3	57·0	20·1	24·6	16·2	27·2	16·1	54·0	15·5	10·6	10·4	11·3	60	46	82	9	8	10●	3·1	24·2 ●☾	1·9	SE 1	SE 2	NE 1	3·2	9·1	11·0	193
26	57·2	56·6	58·6	14·2	21·6	17·8	22·8	13·9	52·6	12·0	11·1	12·1	11·0	93	63	72	10●	8	5	1·6	7·0 ●☾	2·4	SW 1	E 1	NE 3	10·2	9·9	14·3	300
27	58·2	58·4	58·0	20·6	23·6	21·2	27·0	16·3	56·0	12·2	9·7	11·5	8·4	54	52	45	7	7	7	7·4		5·3	NE 6	NE 2	NE 3	28·2	36·4	18·3	649
28	59·6	60·5	60·1	21·4	24·7	21·6	26·5	19·0	54·8	17·3	9·8	10·9	10·4	52	48	55	6	3	7	7·5		4·0	NE 5	NE 2	E 2	38·5	23·4	25·0	729
29	59·5	57·5	57·0	21·1	23·1	20·2	26·4	16·7	26·4	15·0	9·6	8·5	9·1	52	40	52	5	8	10	3·3		3·8	SW 1	NE 2	— 0	6·2	6·2	4·4	108
30	56·2	55·9	56·1	19·6	19·6	15·6	22·8	13·9	44·0	12·5	8·6	10·3	7·6	51	61	58	10	10	10	0·0	1·6 ●	2·5	NW 1	S 3	NE 1	2·1	11·9	6·3	235
31	56·5	56·9	56·9	15·1	19·6	16·6	21·2	13·9	50·1	10·5	9·0	11·2	9·4	70	66	67	10●	10	0	2·5	1·3 ●	2·1	NE 4	NE 2	E 2	22·3	24·7	11·9	450
Media	756·65	756·24	756·64	17·1	20·6	16·5	22·5	13·6	48·7	11·4	9·3	10·4	9·5	69	57·4	67·8	6·4	5·7	6·5	S. 195·5	Somma 118·3	S. 73·6	1·8	1·8	1·1	10·9	14·0	10·7	S. 284·2

Massimo della pressione barometrica . 763·9 mm li 21
Minimo della pressione barometrica . . 748·0 mm li 15
Massimo della temperatura . . . . . 27·2° C. li 25
Minimo della temperatura . . . . 7·1° C. li 12
Massimo del termometro d'insolazione 56·0° C. li 27
Minimo del termometro d'irradiazione. 5·0° C. li 12

Massima velocità diurna del vento . . 912 chilom. li 17
Media velocità diurna del vento . . . 284·2 „
Massima velocità oraria del vento. . . 60 „ li 28
Media velocità oraria del vento . . . . 11·8 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 8815 „

Minimo dell'umidità . . . 34% li 18, 22
Massimo di pioggia caduta 24·2 mm li 15, 25

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
☾ . . . . . temporale
☾ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳0 indica neve leggiera, ≡1 nebbia forte, ●2 pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **1**, verso le 9h a. ●0. Li **2**, ●1 10h 6—11h 54 p. Li **3**, ●1 12h 42 a.—6h 54 p., 9h 30—11h 24 p. Li **4**, ●2 ☾ 9h 49—10h 12 p. Li **8**, ●1 5h 6—5h 54 a., ●0 8h 30 a., ☾ 10h p. Li **9**, ●0 12h 0—1h 0 a. Li **10**, ●1 ☾ 2h 42—3h 24 p., ●2 11h 0—11h 48 p. Li **12**, ●0 1h 18—6h 42 a. con intervalli, 11h 54 p.—12h 0 n. Li **13**, ●0 12h 0 n.—1h 48 a., ●1 2h 24 sino 3h 54 a., ●1 ☾ 5h 36—7h 0 a., 8h 57—10h 18 p. Li **14**, ●1 1h 24—3h 0 a., ●0 5h 0 sino 6h 0 a. Li **15**, ●2 1h 6—2h 36 a., 5h 6—9h 18 p. (verso le 6h p. in 0·2h 8·6mm ●). Li **16**, ●0 5h 30—5h 36 a., 8h 30—9h 0 p, Li **17**, ●1 12h 0 n.—6h 54 a, ●0 6h 6—6h 24 p. Li **19**, ●1 6h 12—8h 36 p., 11h 12—11h 36 p. Li **20**, ●1 1h 6—4h 0 a. Li **25**, ●0 11h a., 9h 0—10h a., 11h 0 p.—12h 0 n., ●2 8h 24—9h 0 p., ☾ 12h a. Li **26**, ●0 12h 0—1h 0 a., ●1 1h 0—3h 0 a., 5h 54—6h 24 a (alle 2h 15 a. in 0·1h 3·2mm ●), ●2 6h 42—9h 12 a., ☾ 7—8h a., ●1 9h 54 sino 10h 36 a. Li **29**, alla sera ☾. Li **30**, ●1 10h 36 p.—12h 0 n. Li **31**, ●1 12h 0 n.—12h 48 a., ●0 3h 24—3h 30 a., 7h a., ●1 9h 42—11h 12 a.

Tip. Lloyd a., Trieste. — I. R. Osservatorio astronom.-meteorol., Trieste, edit.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Giugno 1900.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri			Umidità dell' aria in centesimi del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	h			7h a.	2h p.	9h p.	9h–7h	7h–2h	2h–9h	Velocità diurna
1	758·3	758·5	758·5	19·8	22·0	17·7	25·0	14·8	54·3	11·6	9·5	11·7	11·9	53	59	79	4	6	1	11·7		1·8	E 2	— 0	— 0	18·0	4·7	0·0	145
2	58·8	58·4	58·3	20·8	24·8	19·7	25·1	14·7	54·0	13·1	12·4	13·1	9·7	58	56	57	1	3	3	12·6		2·3	— 0	— 0	— 0	0·5	1·3	0·3	16
3	57·4	56·1	55·3	21·8	25·6	20·8	27·4	17·0	56·5	15·5	11·2	14·3	13·6	58	59	75	9	7	9	3·7	1·0 ●	2·1	— 0	— 0	W 1	0·4	1·7	4·6	59
4	54·5	54·1	54·1	19·4	20·4	17·7	21·0	17·6	42·0	17·1	14·5	15·2	14·3	85	95	10●	10●	10●	10●	0·0	14·3 ●	0·9	— 0	W 1	— 0	2·5	4·7	2·0	64
5	54·4	53·6	54·6	21·0	24·6	20·6	27·1	17·2	62·1	15·2	15·1	12·1	12·2	53	68		3	9	9	8·2		2·2	— 0	NE 3	— 0	1·1	8·6	11·0	147
6	55·2	54·0	54·4	21·4	24·1	18·4	24·9	17·9	53·1	16·6	14·4	14·9	13·0	67	82		7	6	4	5·3	5·6 ●⟍	1·1	NW 1	W 1	W 1	1·2	5·9	8·4	112
7	54·7	54·4	55·3	19·8	23·4	20·1	24·5	18·0	55·1	15·5	14·3	15·1	15·3	71	88		9	5	10●	8·2	3·4 ●⟍	1·3	— 0	NW 1	NW 1	0·5	2·3	2·0	44
8	56·9	57·3	57·7	18·5	20·4	18·8	21·6	18·2	32·5	16·1	15·5	12·0	11·5	67	71	10●	10	3	0·0	1·4 ●		1·8	— 0	NE 1	SE 1	1·9	4·7	12·0	135
9	60·4	60·7	61·5	19·4	24·6	20·2	26·3	18·6	57·0	15·8	11·4	14·2	12·9	62	74		9	1	1	7·4		2·8	— 0	W 1	— 0	13·7	8·9	2·0	203
10	61·8	60·9	61·5	22·4	26·5	21·2	28·3	18·0	53·5	17·0	11·0	10·6	10·9	42	59		0	1	0	12·4		3·9	NE 2	E 3	W 1	3·8	22·6	12·0	301
11	61·3	60·5	60·4	23·5	29·4	22·2	30·6	19·2	57·7	17·0	11·2	13·2	11·4	43	57		1	4	1	11·8		3·8	E 2	W 1	— 0	6·9	13·6	3·4	167
12	61·7	61·1	61·3	24·7	28·1	21·4	29·5	18·3	57·4	17·5	10·3	12·4	10·8	44	57		5	4	0	12·7		3·4	SE 1	NW 2	— 0	3·5	11·7	1·4	127
13	61·5	61·7	61·0	23·0	26·4	21·8	27·5	18·2	51·8	16·3	11·4	14·5	12·6	57	65		0	0	0	13·0		3·0	— 0	— 0	— 0	0·0	0·9	0·3	8
14	61·1	61·0	60·6	27·6	27·0	22·8	30·2	19·4	53·8	17·8	13·2	16·2	13·1	61	64		0	3	7	8·6	— ●	4·1	— 0	SW 2	SE 1	0·0	4·6	5·7	124
15	61·8	62·1	61·2	22·1	26·5	21·0	27·9	18·9	52·9	18·1	8·1	11·9	12.0	47	65		7	4	1	8·3		2·6	E 2	NW 2	— 0	22·3	12·3	3·9	284
16	61·4	61·0	61·2	26·7	26·6	22·8	28·8	18·6	55·7	17·0	14·6	13·0	12·4	50	60		7	6	7	10·3		2·8	— 0	— 0	— 0	0·0	1·3	0·1	10
17	61·2	60·9	61·0	25·6	28·0	23·6	29·3	19·0	56·9	17·4	12·5	12·3	14·7	44	68		3	3	7	7·4	2·0 ●⟍	2·4	— 0	— 0	— 0	0·3	0·7	0·6	16
18	60·3	57·5	57·2	24·6	27·0	19·2	28·9	18·0	55·6	17·7	14·4	18·2	12·6	69	76		6	7	7	5·6	18·7 ●⟍	3·0	— 0	NW 1	E 3	1·5	2·4	19·6	231
19	58·9	58·9	59·1	22 6	26·1	20·6	27·0	18.0	56·9	16·2	10·7	14·3	14·2	58	78		3	3	9	9·1		2 5	E 4	NW 2	— 0	27·5	14·8	4·1	341
20	60·0	59·2	58·2	25·4	27·8	22·8	28·0	19·0	54·0	17·7	15·8	11·9	12·9	65	42		2	5	10	6·4		3·0	— 0	NW 1	— 0	0·0	2·6	1·4	28
21	58·0	58·1	58·0	22·5	27·8	24·4	29·2	20·7	58·0	17·5	13·6	17·7	14·9	67	64		9	9	9	1·9		2·4	E 2	NW 1	— 0	4·1	5·9	2·9	133
22	59·4	58·8	57·0	24·6	27·5	25·2	31·2	22·7	56·4	19·0	15·4	18·9	14·2	67	69		8	9	7	8·8	10·5 ●⟍⟍	2·8	SE 1	NW 2	SE 1	4·7	10·0	7·6	143
23	57·8	57·3	57·1	19·7	26·3	22·3	27·4	15·0	57·0	13·2	11·9	16·3	15·8	70	65		10	8	7	4·4	11·4 ●⟍	2·5	SE 5	SE 1	— 0	15·9	23·4	3·1	341
24	58·4	58·5	58·6	21·4	25·1	21·8	27·0	18·2	57·0	16·3	9·2	9·0	10·5	49	38		1	0	5	12·4		4·8	E 5	E 3	E 3	22·5	35·0	14·7	624
25	58·3	56·9	55·6	23·8	28·1	23·4	30·0	18·0	57·2	17·9	9·4	13·4	13·3	45	48		0	5	10	10·8		2·9	— 0	— 0	— 0	10·1	1·9	1·1	79
26	53·0	51·0	54·4	23·4	28·7	16·2	31·4	11·8	55·5	9·9	14·8	14·8	7·7	70	51	56	10	4	4	3 6	12·3 ●⟍	3·3	SW 2	SW 3	E 5	4·0	19·6	39·1	569
27	56·4	56·4	57·7	20·8	25·8	20·4	27·3	14·3	52·8	11·7	8·7	13·2	9·9	58	53	55	5	0	0	13·4		2·9	E 2	NW 1	— 0	30·0	9·6	4·4	272
28	58·7	58·3	58·3	24·3	28·4	22·6	29·6	16·9	59·1	15·2	10·7	10·6	11·0	49	48	57	0	7	10	7·0	4·8 ●	2·3	— 0	W 1	— 0	0·4	4·4	3·4	66
29	56·3	55·7	57·5	18·6	20·2	18·4	21·0	17·3	46·3	14·9	12·5	11·1	10·6	79	63	68	10●	10	4	0·0	0 6 ●	2·8	SE 3	NE 5	SE 2	5·3	34·0	35·4	545
30	57·1	56·7	67·7	20·2	25·4	21·9	28·2	16·8	52·9	14 7	10·2	9·9	7·7	57	41	42	0	1	2	13·6		3·9	E 5	E 4	SE 1	18·7	31·3	15·4	512
Media	758·50	757·99	758·14	22·3	25·7	21·0	27·4	17·7	54·5	15·9	12·3	13·2	12·3	61·9	55·9	66·7	5·0	5·0	4·9	S. 238·6	Somma 86·0	S. 81·4	1·3	1·4	0·7	7·4	10·2	7·4	S. 5846

Massimo della pressione barometrica . 762 4 mm li 15
Minimo della pressione barometrica . . 750 7 mm li 26
Massimo della temperatura . . . . 31·4° C. li 26
Minimo della temperatura . . . . 11·8° C. li 26
Massimo del termometro d' insolazione 62·1° C. li 5
Minimo del termometro d'irradiazione. 9 9° C. li 26

Massima velocità diurna del vento . . 624 chilom. li 24
Media velocità diurna del vento . . . 194·9 »
Massima velocità oraria del vento. . . 62 » li 26
Media velocità oraria del vento. . . . 8·1 »
Somma dei chilom. percorsi dal vento 5846 »

Minimo dell'umidità . . . 38% li 24
Massimo di pioggia caduta 18·7 mm li 18

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⟍ . . . . . temporale
⟍ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳0 indica neve leggiera, ≡1 nebbia forte, ●2 pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **4**, ●1 6h 12 — 8h 6 a. con intervalli; 1h 48 — 11h 12 p. con intervalli (alle 8h p. ●2, in 0·1h 1·9 mm●); ●0 1h 12 — 1h 18 a, 8h 45 p. Li **6**, ●2, ⟍ 3h 0 — 4h 42 p., ●1 5h 42 — 6h 24 p.. Li **7**, ●1 7h 0 — 11h 18 p., ⟍ 9h 0 p Li **8**, ●1 2h 24 — 4h 12 a., 7h 6 — 8h 50 a., 10h 42 a. — 12h 48 p. Li **14**, ●0 8h 30 p. Li **17**, ●2, ⟍ 10h 42 sino 11h 30 p. Li **18**, ●2, ⟍ 5h 12 — 7h 54 p. (alle 5h 45 p. in 0·1h 4·2 ●mm). Li **22**, alla sera ⟍ NE. Li **23**, ●2, ⟍ 3h 12 — 4h 0 a., 5h 6 — 5h 36 a., 7h 18 — 8h 0 a., 8h 36 — 9h 36 a. con ⟍ NE (alle 9h a. in 0·1h 5·1 mm●); ●1 9h 54 — 10h 6 a., 10h 36 — 10h 48 a.; ●0 11h 0 — 11h 6 a. Li **26**, ●2, ⟍ 5h 30 — 8h 12 p. (alle 6h 30 p. in 0·1h 2 5 mm●). Li **29**, ●1 2h 12 — 8h 36 a., ●0 9h 36 — 10h 0 a., 11h 0 — 11h 36 a.

Tip. Lloyd a., Trieste. — I. R. Osservatorio astronom.-meteorol., Trieste, edit.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Luglio 1900.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri			Umidità dell' aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.				7h a.	2h p.	9h p.	9h–7h	7h–2h	2h–9h	Velocità diurna
1	758·7	758·7	759·3	25·0	27·6	22·7	28·5	18·6	53·1	16·0	14·7	15·5	14·7	57	72		1	2	1	h 11·9		2·4	— 0	— 0	— 0	1·7	0·7	0·1	12
2	59·3	59·1	58·7	26·4	29·6	26·2	30·7	20·4	53·4	18·3	13·6	16·6	15·3	54	60		0	0	1	13·2		2·7	— 0	— 0	— 0	0·0	0·4	0·3	5
3	58·0	56·2	56·0	27·2	30·3	25·3	31·0	21·3	53·5	19·4	13·6	16·4	17·4	51	73		0	0	0	12·9		3·4	— 0	NW 1	— 0	0·0	1·3	2·0	28
4	55·8	55·6	55·4	28·5	31·4	26·7	32·4	22·9	56·8	20·9	14·2	16·1	15·0	47	58		5	3	10	11·8	8·2 ●⚡	2·9	— 0	NW 1	— 0	1·1	4·6	0·9	58
5	58·4	59·8	59·6	22·1	27·3	22·8	27·4	20·3	57·3	18·5	17·6	18·4	16·9	68	82		10	8	1	5·2	0·7 ●	1·7	SE 1	NW 1	— 0	5·2	5·1	1·9	87
6	56·9	56·0	52·6	26·0	25·2	24·8	29·8	20·4	57·2	19·2	18·1	18·4	14·8	77	64		8	10	10●	2·0	3·0 ●	2·3	— 0	NW 3	SE 1	0·0	18·6	7·1	208
7	50·7	51·1	53·7	21·3	16·6	13·7	23·8	13·2	54·3	10·6	14·6	9·8	9·8	69	85		10	10●	10●	0·8	27·2 ●	2·0	— 0	E 4	E 5	4·5	18·1	31·3	464
8	55·9	56·2	58·7	15·8	21·0	15·2	23·0	13·4	55·3	10·2	9·1	11·7	8·1	64	61		10	2	10	4·1		2·9	E 1	NW 1	E 2	18·8	8·0	6·9	253
9	60·3	59·9	61·4	16·7	21·6	17·4	23·0	13·2	56·5	11.1	6·8	7·1	8·0	37	54		8	4	10	8·7		5·8	E 3	NE 2	NE 2	17·6	29·1	10·3	463
10	62·5	61·1	59·8	19·2	22·7	18·4	23·9	13·2	54·0	11·3	7·0	9·0	10·3	44	65		3	4	7	12·8		3·1	E 1	NW 1	— 0	15·7	3·4	4·3	138
11	59·8	58·7	58·7	21·0	25·0	20·0	25·4	16·0	50·5	14·3	7·4	11·5	11·1	49	64		0	1	3	12·2		2·9	SE 1	W 2	— 0	1·3	15·6	8·7	183
12	57·2	56·2	55·5	22·2	26·1	21·0	26·8	17·2	51·2	15·6	11·9	11·7	10·8	47	58		3	0	3	12·0		2·6	— 0	— 0	— 0	0·0	0·9	0·3	8
13	56·9	57·2	57·2	24·7	27·0	22·2	29·3	17·8	57·0	16·0	12·5	13·8	14·4	52	72		3	9	6	10·0	0·7 ●⚡	3·2	— 0	SW 1	— 0	0·0	4·0	2·4	45
14	58·3	58·9	59·0	24·7	29·1	25·2	30·1	19·4	55·0	17·0	15·4	18·5	12·4	62	52		0	3	2	12·2		2·7	— 0	NW 1	— 0	0·0	1·9	1·0	25
15	61·2	61·3	65·0	28·0	31·8	25·7	32·9	22·0	56·7	19·9	14·7	11·2	13·4	32	55		2	0	1	13·1		6·0	— 0	NE 2	E 1	0·7	10·4	13·0	214
16	64·6	65·1	64·4	27·0	31·5	25·2	33·8	22·0	56·2	20·0	12·6	17·5	14·0	51	59		0	1	1	13·2		5·5	NE 3	— 0	— 0	12·8	10·9	0·0	156
17	64·8	64·0	63·7	27·9	31·2	25·7	31·2	22·1	54·1	20.0	15·3	18·9	12·4	56	51		0	0	3	12·9		3·8	— 0	E 2	— 0	0·0	3·9	0·0	27
18	62·4	61·2	62·3	29·2	32·8	25·8	35·3	25·5	56·0	22.9	12·9	15·4	15·9	42	65		2	4	10	9·8	0·1 ●⚡	5·8	E 1	E 2	— 0	0·7	14·0	6·7	164
19	61·9	61·3	61·2	27·9	31·3	26·0	33·4	24·3	54·3	21.4	11·9	15·0	13·0	42	44		2	1	0	12·8		5·3	E 2	NW 2	SW 1	9·7	14·6	7·4	266
20	62·5	62·9	63·4	27·6	31·6	25·8	32·5	23·3	56·3	21.4	13·7	17·9	16·6	50	52		0	0	0	13·2		3·7	NE 1	— 0	— 0	23·0	6·6	0·3	254
21	63·6	62·5	62·5	28·0	32·5	27·6	33·8	23·6	54·5	21·4	13·7	18·1	16·6	49	50	61	0	0	1	13·3		3·0	E 1	— 0	— 0	3·6	3·6	0·0	58
22	61·5	60·0	59·0	28·5	31·8	26·8	32·5	24·2	53·8	21·8	19·0	21·0	17·4	66	67	0	0	0	3	13·2		2·5	— 0	— 0	— 0	0·0	0·6	0·1	5
23	57·5	56·4	56·1	28·4	25·0	23·8	31·0	20.0	58·5	17·4	17·4	13·6	14·1	60	58	64	7≡	8	4	4·1	12·9≡●⚡	2·5	— 0	E 1	SE 1	0·0	8·7	3·0	92
24	57·8	58·2	59·5	25·8	31·0	25·6	31·3	23·6	58·8	20·8	11·5	15·0	11·2	47	45	46	1	4	2	10·0		5·4	NE 3	N 1	E 2	5·8	14·0	7·1	245
25	61·3	61·1	61·3	26·4	31·1	25·4	31·8	21·5	54·5	19·2	11·6	18·6	16·3	40	55	68	0	0	0	12 6		2·8	NE 1	SW 1	— 0	11·7	7·6	3·4	145
26	61·9	61·2	59·9	27·4	31·2	26·4	32 0	22·7	54·5	20·0	16·9	20·1	17·7	62	59	69	0	0	0	13 0		2·6	— 0	— 0	— 0	0·0	0·0	0·0	0
27	59·4	58·5	57·0	28·5	32·3	28·8	35·7	23·9	54·7	20·9	17·1	20·8	21·0	59	58	71	0	2	0	12·6		2·5	— 0	W 1	— 0	0·0	0 9	0·6	10
28	57·5	57·2	57·3	30·0	33·6	28·1	34·7	25·8	56·2	22·8	19·5	20·9	16·1	62	54	57	0	1	1	12·2		3·3	— 0	NE 1	E 1	0·0	1·9	1·9	43
29	56·4	57·4	56·0	30·2	33·2	28·8	33·6	24·7	55·4	22·6	18·0	18·9	18·1	56	50	62	0	0	6	12·8	⚡	3·7	— 0	NW 1	— 0	2·3	2·7	0·7	33
30	56·0	55·5	54·4	28·4	33·0	27·7	34·7	14·6	55·2	12·1	13·8	18·1	13·8	48	48	51	4	3	8	12·2	24·7 ●⚡▲	3 9	SE 1	SW 2	SE 1	1·1	13·7	11·1	283
31	56·3	57·6	58·3	22·2	27·8	23·2	29·3	15·5	54·1	13 7	9·2	9·5	9·1	47	35	43	2	1	4	12·5		4·7	NE 5	NE 2	NE 3	42·6	28·4	12·9	658
Media	759·20	758·88	758·93	25·6	28·8	24·1	30·5	20·2	55·1	18·0	13·7	15·6	14·1	55·8	52·5	62·2	2·6	2·6	3·8	S. 333·3	Somma 77·5	S. 107·6	0·8	1·2	0·6	5·8	8·2	4·7	S. 4630

Massimo della pressione barometrica . 765·6 mm li 15, 16
Minimo della pressione barometrica . . 750·3 mm li 7
Massimo della temperatura . . . . . 35·7° C. li 27
Minimo della temperatura . . . . . 13·2° C. li 7, 9, 10
Massimo del termometro d' insolazione 58·8° C. li 24
Minimo del termometro d'irradiazione. 10·2° C. li 8

Massima velocità diurna del vento . . 658 chilom. li 31
Media velocità diurna del vento . . . 149·3 „
Massima velocità oraria del vento. . . 56 „ li 30
Media velocità oraria del vento . . . . 6·2 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 4630 „

Minimo dell'umidità . . . 32 % li 15
Massimo di pioggia caduta 27·2 mm li 7

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⚡ . . . . . temporale
⚡ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳0 indica neve leggiera, ≡1 nebbia forte, ●2 pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **5**, ●2, 1h 24 — 1h 48 a. con ⚡, 5h 30 — 6h 48 a. con intervalli (alla 1h 24 a. in 0·2h 5·0mm●); ●1, 10h 42 — 10h 54 a. Li **6**, ●1 12h 48 — 1h 0 p., 9h 6 — 10h 30 p., 11h 12 — 11h 24 p. Li **7**, ●2, 6h 0 — 6h 6 a., 9h 48 — 2h 0 p. con intervalli e ⚡ (alle 10h 12 a. in 0·1h 3·5 ●mm); ●1, 6h 30 — 9h 36 p. Li **8**, ●1, 3h 54 — 4h 6 p., 8h 54 — 9h 0 p. Li **14**, ●0, 12h 0 n. — 12h 30 a. con ⚡. Nella notte del 17 — 18 ⚡. Li **18**, ●0, 6h 24 — 6h 48 p. con ⚡. Li **23**, alla mattina ≡0, ●2, 9h 48 a. — 12h 54 p. con ⚡. Nella notte del 29 — 30 ⚡. Li **30**, ●2, 11h 0 p. — 12h 0 n. con ▲ e ⚡.

Tip. Lloyd a., Trieste. — I. R. Osservatorio astronom.-meteorol., Trieste, edit.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio stronomico-meteorologico in Trieste. — Agosto 1900.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra livello del mare = 25·8 metri).

Pressione dell'aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri			Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	h			7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	9ʰ–7ʰ	7ʰ–2ʰ	2ʰ–9ʰ	Velocità diurna
760·8	760·6	759·9	23·7	27·5	22·8	28·6	18·0	52·6	15·7	9·7	11·2	12·0	5	41	58	0	1	0	12·0		3·2	— 0	NW 1	— 0	5·0	3·1	0·4	30
59·1	57·9	55·9	25·1	28·4	23·9	29·4	18·9	53·0	16·4	12·9	14·5	13·5	5	51	61	1	1	3	12·3		3·2	— 0	— 0	— 0	0·0	1·6	0·3	13
57·0	55·1	55·1	24·3	29·6	24·4	33·0	21·7	57·0	19·0	12·3	13·9	13·0	3	45	57	9	1	0	9·9		4·0	E 2	NE 2	E 1	1·8	19·7	8·6	226
53·2	53·3	51·0	25·6	30·8	25·7	31·4	17·0	57·0	14·4	14·1	15·5	16·7	8	47	68	8	6	10	7·6	8·3 ●⟍	4·4	SE 1	SW 3	NE 3	4·3	13·6	12·4	311
52·2	53·1	53·6	20·0	22·6	17·0	22·6	16·1	51·6	15·0	9·2	9·5	8·7	3	47	61	9	9	10	2·2	10·0 ●⟍	3·5	NE 7	E 5	NE 4	37·5	52·4	37·6	1018
54·4	55·6	57·9	16·0	21·5	19·2	24·1	14·8	49·7	12·1	8·3	9·3	10·1	11	49	61	10	0	0	8·4		2·7	NE 4	NE 2	— 0	33·5	24·4	2·7	416
50·9	59·8	59·2	21·5	25·8	21·0	27·0	16·1	53·4	13·8	10·8	12·7	12·1	17	52	66	2	2	0	11·9		2·5	— 0	— 0	— 0	0·0	0·9	0·6	10
58·1	57·6	58·1	25·0	26·6	23·8	28·3	18·0	53·8	15·3	12·5	15·9	13·7	33	62	63	3	5	6	10·2	10·1 ●⟍	2·7	— 0	— 0	— 0	0·0	0·1	0·0	10
59·8	58·6	59·7	17·3	22·1	19·9	24·0	16·0	50·7	13·9	11·4	11·2	10·7	8	56	62	9	2	1	4·7		3·0	NE 4	NE 4	NE 2	12·8	37·1	27·3	592
59·6	58·4	57·4	24·3	25·6	22·0	27·2	18·1	51·5	17·0	7·9	14·8	13·9	4	61	71	1	0	0	12·4	16·5 ●⟍	3·0	— 0	— 0	— 0	2·2	0·0	0·0	4
61·2	60·7	62·0	14·6	21·8	19·2	23·2	12·5	54·0	10·1	9·5	7·9	8·7	7	40	53	10 ●	0	1	8·1	2·4 ●	4·9	NE 5	NE 3	NE 2	20·9	47·9	24·4	794
63·9	63·5	64·1	19·2	24·0	20·1	24·9	16·4	51·3	13·7	6·3	7·5	8·6	8	33	49	0	2	1	12·4		5·2	NE 6	NE 4	NE 4	33·2	33·0	27·6	787
64·4	62·8	62·7	20·9	24·8	21·2	25·8	17·5	51·9	14·8	7·3	7·2	6·4	10	31	34	0	2	2	12·5		5·6	NE 2	NE 4	NE 3	34·4	27·1	21·9	633
62·5	59·7	60·1	21·9	26·4	22·2	26·9	17·0	55·8	14·2	7·9	7·8	9·6	11	31	49	4	6	10 ●	5·9	0·7 ●	5·2	NE 3	NE 5	NE 3	10·4	23·6	23·0	425
58·2	57·5	59·6	20·0	23·6	18·6	25·6	17·8	54·8	15·4	9·8	9·8	11·9	15	45	75	10	10	10 ●	1·5	4·6 ●	3·3	NE 6	NE 4	— 0	27·9	32·0	17·1	573
58·6	59·2	59·1	20·0	27·0	21·4	27·2	17·2	50·6	14·2	13·8	13·4	13·1	9	51	69	10	9	3	4·6	— ●	2·4	— 0	NE 3	SE 1	0·5	12·9	4·4	152
59·8	58·8	59·2	23·0	26·0	22·2	27·7	19·7	53·3	17·4	13·9	17·9	13·7	16	72	69	3	4	2	10·3		3·7	— 0	SW 2	— 0	5·1	7·1	4·1	150
59·0	59·4	60·2	23·0	27·4	22·7	28·1	20·2	58·3	18·3	12·6	12·4	11·7	60	45	57	1	4	0	12·3		5·4	NE 5	NE 4	NE 4	24·8	32·9	29·9	761
60·1	59·6	60·0	22·4	27·2	23·6	28·2	20·5	55·0	18·0	10·8	10·4	11·9	34	39	55	2	3	2	10·7		5·5	NE 5	NE 4	NE 3	38·7	37·6	6·6	738
59·0	57·9	58·1	23·3	25·0	21·2	28·7	20·0	51·4	18·3	11·6	15·0	15·0	35	64	80	2	1	1	9·7	4·7 ●	1·8	NE 3	— 0	— 0	21·1	10·1	1·3	249
57·6	57·3	57·0	21·3	24·3	21·4	25·3	20·0	49·6	17·7	14·0	16·3	14·5	74	72	77	10	3	1	8·2	18·3 ●	1·9	— 0	NW 1	— 0	0·7	2·9	1·4	34
55·9	56·9	58·5	21·9	24·4	22·1	25·7	18·6	49·6	15·5	15·7	17·8	14·6	80	79	74	10	1	1	8·4		1·6	SE 1	— 0	— 0	2·3	2·6	0·7	46
59·2	59·5	59·6	25·0	27·9	22·6	28·8	20·5	56·0	18·2	14·2	16·8	16·5	80	60	81	6	6	0	12·0		2·3	— 0	— 0	SE 1	0·2	0·7	1·1	17
59·4	59·2	58·3	26·4	26·4	23·6	28·9	22·0	55·6	18·3	14·8	19·0	17·6	38	74	81	2	4	0	10·2		2·3	— 0	— 0	— 0	0·2	0·9	0·7	14
58·4	58·5	58·9	26·9	26·8	22·9	30·7	21·6	55·7	19·5	16·6	16·7	14·6	54	64	70	6	7	0	9·3		2·0	— 0	— 0	— 0	0·8	0·9	0·1	12
58·5	59·2	60·1	26·1	28·8	23·4	29·1	20·2	54·7	18·0	15·7	17·7	17·8	63	61	80	2	0	0	10·9		2·3	— 0	— 0	— 0	0·0	1·4	1·1	19
58·8	58·4	58·5	27·0	27·2	21·6	33·2	20·5	55·0	18·2	17·1	18·5	14·7	65	69	77	2	10 ●	7	4·8	9·1 ●⟍	1·8	— 0	— 0	— 0	0·1	3·0	7·9	77
58·8	58·3	58·5	23·5	25·2	21·4	26·2	19·9	50·0	17·9	15·9	18·2	13·9	74	77	74	2	1	0	12·0	18·2 ●⟍	2·1	— 0	— 0	— 0	0·5	2·3	4·4	51
59·3	59·8	61·9	18·5	20·7	18·6	21·4	17·2	39·0	14·2	11·1	9·9	7·5	70	54	47	10 ●	8	2	2·2	1·6 ●	4·5	NE 3	NE 5	E 2	12·2	32·7	29·4	625
63·0	63·6	65·1	18·5	21·9	18·6	22·4	17·3	47·4	14·2	7·3	8·8	6·6	46	45	42	0	5	0	12·4		5·4	NE 5	NE 4	E 4	30·3	44·7	30·1	824
64·9	64·2	64·3	18·1	22·6	18·5	23·3	15·0	47·8	12·4	7·1	6·5	8·1	46	32	51	0	1	0	12·4		3·9	NE 5	NE 4	SE 2	22·4	34·0	16·3	536
758·18	758·84	759·18	22·1	25·5	21·5	27·0	18·3	52·8	15·8	11·7	13·0	12·3	58·5	53·2	63·6	4·6	3·6	2·4	S. 282·5	Somma 104·5	S. 105·3	2·5	2·1	1·3	12·4	17·5	11·6	S. 10147

a pressione barometrica	765·5 mm li 31
pressione barometrica	750·2 mm li 4
a temperatura	33·2° C. li 27
temperatura	12·5° C. li 11
ermometro d' insolazione	59·6° C. li 16
ermometro d'irradiazione	10·1° C. li 11
cità diurna del vento	1018 chilom. li 5
diurna del vento	327·4 »
cità oraria del vento	62 » li 5
oraria del vento	13·6 »
ilom. percorsi dal vento	10147 »

Minimo dell'umidità . . . 31% li 13, 14
Massimo di pioggia caduta 18·3 mm li 21

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⟍ . . . . . temporale
⟋ . . . . . lampeggiare

raduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳⁰ indica neve iera, ≡¹ nebbia forte, ●² pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **4**, ●¹, 9ʰ 0 — 9ʰ 18 a.; ●² con ⟍, 10ʰ 18 — 11ʰ 36 p. Li **5**, ●¹, 5ʰ 48 — 8ʰ 42 p., 11ʰ 12 p. — 12ʰ 0 n. Li **6**. ●¹, 12ʰ 0 n. — 5ʰ 12 a. Li **9**, ●¹, 3ʰ 48 — 4ʰ 24 a.; ●² con ⟍, 5ʰ 24 — 7ʰ 30 a., (alle 6ʰ a. in 0·4ʰ .. 5·9 mm●). Li **11**, ●², con ⟍, 3ʰ 54 — 5ʰ 12 a., (alle 4ʰ 18 a. in 0·2ʰ .. 5·0 mm●); ●², 6ʰ 18 — 8ʰ 36 a. Li **15**, ●⁰, 4ʰ 30 — 6ʰ 0 a.; ●¹, 8ʰ 24 — 11ʰ 18 p. Li **16**. ●¹, 12ʰ 54 — 3ʰ 24 a., ●⁰ alla sera. Li **20**, ●², 12ʰ 6 — 1ʰ 6 p. Li **22**, ●², 12ʰ 42 — 1ʰ 54 a., 4ʰ 24 — 5ʰ 54 a.; (alle 5ʰ 36 a. in 0·3ʰ .. 5·0 mm●). Li **24**, ●⁰ alla sera. Li **27**, ●², 2ʰ 30 — 7ʰ 6 p., (alle 6ʰ p. in 0·2ʰ .. 5·5 mm●). Li **29**, ●¹ con ⟍, 2ʰ 12 — 7ʰ 54 a.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Settembre 1900.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale 7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	Temperatura in gradi Celsio 7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	Pressione del vapore in millimetri 7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.
1	764·6	762·2	762·6	20·0	24·4	19·5	25·4	15·3	47·5	13·1	9·1	7·0	8·4
2	61·9	61·1	61·0	19·5	24·3	19·2	26·1	16·2	51·7	14·2	10·1	12·0	10·3
3	60·6	60·9	63·3	23·0	23·9	17·6	26·0	16·6	49·1	14·3	10·6	14·3	10·3
4	65·9	65·4	65·2	18·3	23·1	18·2	24·0	16·3	48·0	13·9	7·0	7·6	7·5
5	65·8	64·1	63·0	19·3	23·3	17·8	25·0	15·4	47·1	13·1	7·2	10·4	11·3
6	62·1	60·7	61·2	18·3	22·4	18·4	24·0	14·7	50·0	12·2	10·4	9·9	10·9
7	61·8	61·5	61·2	20·0	25·3	19·9	26·0	16·0	50·6	13·8	11·1	14·5	13·9
8	60·0	59·7	59·7	20·8	26·1	20·3	26·4	18·8	53·0	16·4	13·0	15·5	14·3
9	58·8	58·4	59·6	20·3	24·8	20·8	25·2	18·2	51·0	16·1	15·1	16·5	13·8
10	60·0	60·2	60·2	19·9	24·1	20·5	26·0	18·4	49·7	16·0	11·6	16·1	13·8
11	60·8	60·3	60·8	20·9	25·8	19·2	26·5	18·2	51·1	16·0	9·4	10·0	13·4
12	61·8	63·5	64·3	18·4	17·8	17·4	19·7	16·0	33·0	15·1	9·9	8·0	7·6
13	66·0	65·7	65·5	17·0	22·5	18·6	23·5	15·0	44·3	12·5	7·6	6·5	8·7
14	67·1	66·6	67·3	20·5	24·0	21·4	26·4	15·7	46·4	13·2	8·9	12·3	9·4
15	67·7	66·0	66·9	20·6	24·4	19·3	25·5	17·3	49·0	15·0	10·0	12·7	12·9
16	66·1	66·1	66·4	21·3	23·0	18·1	25·4	16·7	50·6	14·2	10·6	12·9	12·8
17	66·1	65·0	65·7	21·7	23·4	18·8	25·3	16·2	45·7	14·2	9·9	13·2	12·1
18	65·2	64·6	64·8	20·0	22·4	18·8	23·9	16·7	38·0	14·3	11·7	13·9	12·1
19	63·7	63·8	63·8	20·0	22·6	18·8	23·7	16·1	43·0	14·5	13·8	14·6	15·0
20	64·6	64·5	65·2	19·0	22·5	19·8	23·2	18·7	49·2	16·1	15·7	15·3	13·3
21	65·8	65·8	65·8	20·0	25·1	21·2	26·3	18·7	48·0	17·0	12·7	12·8	12·8
22	66·2	65·4	66·6	21·8	26·8	21·8	26·9	19·7	46·9	17·2	12·6	11·2	10·8
23	65·8	65·9	65·0	20·5	26·3	21·9	26·9	18·5	49·4	16·3	11·7	7·5	13·4
24	64·1	62·9	62·6	19·0	22·0	18·2	25·3	16·8	44·0	14·2	14·6	11·1	9·6
25	61·8	60·9	60·7	20·1	22·7	18·8	23·2	16·0	43·6	13·4	10·2	11·6	10·5
26	62·0	62·1	62·5	20·0	24·4	20·2	24·6	18·1	44·5	16·0	11·5	13·2	14·6
27	63·1	62·5	62·0	21·9	25·1	20·1	25·2	19·7	46·0	17·5	14·9	16·3	15·5
28	61·4	61·4	61·3	21·2	25·4	20·9	26·0	19·2	48·0	17·2	13·4	16·5	13·1
29	61·8	61·4	62·6	20·2	24·3	21·6	25·3	18·8	48·1	16·4	12·9	16·8	15·1
30	62·1	61·1	62·0	21·2	24·7	21·3	26·9	19·0	44·4	16·6	13·9	16·7	15·3
Media	763·52	763·02	763·29	20·2	23·9	19·6	25·1	17·2	47·0	15·0	11·4	12·6	12·1

Giorno	Umidità dell'aria in pr. % del massimo 7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10 7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10 7ʰ a.	2ʰ p.	9ʰ p.	Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo 9ʰ–7ʰ	7ʰ–2ʰ	2ʰ–9ʰ	Velocità diurna
1	31	37	0	0	0	h 11·6			3·3	E 1	E 2	E 1	9·8	4·0	10·9	183
2	53	62	6	5	0	9·1			1·7	— 0	— 0	— 0	2·5	1·0	0·7	37
3	65	68	2	9	10	7·0			3·7	— 0	— 0	NE 5	1·1	1·1	16·0	261
4	36	48	0	0	0	11·6			4·1	NE 4	NE 3	E 4	42·3	25·7	21·3	690
5	49	74	2	4	0	9·3			1·6	E 1	— 0	— 0	15·3	7·6	0·6	138
6	50	69	10	1	1	7·4			2·2	— 0	— 0	— 0	0·5	1·0	0·4	13
7	61	80	10	4	5	4·2			2·1	— 0	— 0	— 0	0·0	0·7	1·1	13
8	62	81	10	5	10 ●	4·1	10·0 ●⚡		1·2	— 0	S 1	— 0	0·5	2·7	3·0	48
9	71	76	8	4	8	7·4	2·3 ●		1·4	— 0	— 0	— 0	0·9	0·6	0·3	15
10	72	77	10	2	0	7·7			2·2	SE 2	— 0	— 0	2·7	4·0	1·1	63
11	41	81	10	0	9	5·3			4·1	E 1	NW 1	NE 1	2·7	18·4	9·3	307
12	53	51	10	0	5	0·0			4·0	NE 2	NE 2	NE 5	19·2	19·4	25·6	533
13	32	55	0	1	0	10·0			3·7	NE 5	NE 3	E 1	40·8	29·1	8·4	560
14	56	50	1	1	5	9·5			3·5	SE 1	NW 2	E 2	2·7	7·6	9·1	167
15	56	77	0	1	0	10·1			2·0	— 0	— 0	— 0	3·9	2·4	1·0	38
16	62	83	3	1	0	9·7			2·0	— 0	— 0	— 0	0·5	0·7	1·4	23
17	62	75	3	5	0	8·8			1·6	— 0	— 0	— 0	1·4	1·0	0·6	20
18	69	75	9	10	8	0·6	0·5 ●		0·8	— 0	— 0	— 0	0·3	0·6	0·4	11
19	72	93	3	10	10	3·9	8·6 ●		0·5	— 0	— 0	— 0	0·5	0·9	0·3	12
20	76	78	10	9	3	1·7			0·6	— 0	— 0	— 0	0·2	0·3	0·3	8
21	55	68	8	5	0	2·5			2·2	— 0	— 0	E 1	0·2	1·9	8·4	87
22	43	56	4	0	0	9·3			4·0	— 0	E 2	E 2	4·5	9·1	14·3	248
23	30	69	0	0	0	9·2			5·1	E 3	E 3	SE 2	14·6	13·3	21·7	345
24	56	62	8	1	0	8·8			2·2	— 0	— 0	— 0	6·2	0·9	0·3	64
25	56	65	1	3	1	9·7			1·6	— 0	— 0	— 0	0·4	0·6	0·6	10
26	58	83	10	7	10	3·9			1·2	— 0	— 0	— 0	0·0	1·1	0·3	13
27	69	89	7	5	0	6·0			1·1	— 0	— 0	— 0	0·3	1·3	0·6	14
28	69	72	7	4	0	2·7			1·2	— 0	— 0	— 0	0·4	0·7	1·0	17
29	75	79	9	1	1	6·2			1·3	— 0	— 0	— 0	0·9	1·7	0·9	30
30	73	81	4	4	0	2·0			1·0	— 0	— 0	— 0	1·1	1·9	1·0	29
Media	57·1	70·5	5·5	3·3	2·9	S. 199·4	Somma 26·6		S. 67·2	0·7	0·6		0·8	5·9	5·4	5·4	S. 3997

Massimo della pressione barometrica . 768·0 mm li 14, 15
Minimo della pressione barometrica . . 758·3 mm li 9
Massimo della temperatura . . . . . 26·9° C. li 22, 23, 30
Minimo della temperatura . . . . . 14·7° C. li 6
Massimo del termometro d'insolazione 53·0° C. li 8
Minimo del termometro d'irradiazione. 12·2° C. li 6

Massima velocità diurna del vento . . 600 chilom. li 4
Media velocità diurna del vento . . . 133·2 »
Massima velocità oraria del vento. . . 48 » li 4
Media velocità oraria del vento. . . . 5·6 »
Somma dei chilom. percorsi dal vento 3997 »

Minimo dell'umidità . . . 31% li 1
Massimo di pioggia caduta 10·0 mm li 8

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✱ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⚡ . . . . . temporale
◁ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✱⁰ indica neve leggiera, ≡¹ nebbia forte, ●² pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li 3, ●¹, 7ʰ 24 — 8ʰ 24 p. Li 8, ●⁰, 8ʰ 14 — 8ʰ 24 p.; ●², 9ʰ 6 p. — 12ʰ o n. con ⚡. Li 9, ●², 12ʰ o n. — 1ʰ 48 a. Li 10, ●¹, 2ʰ 30 — 5ʰ 48 a. Li 18, ●⁰, 10ʰ 12 — 10ʰ 54 p. Li 19, ●¹, 5ʰ 12 — 8ʰ 36 p.; ●², 10ʰ 12 — 12ʰ o n. Li 20, ●¹, 12ʰ o n. — 3ʰ 30 a.: ●⁰, 5ʰ 6 — 6ʰ o a.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Ottobre 1900.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri			Umidità dell' aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.				7h a.	2h p.	9h p.	9h–7h	7h–2h	2h–9h	Velocità diurna
1	763·2	763·3	763·7	21·9	22·9	20·3	25·7	19·2	44·4	16·8	15·2	16·3	15·2	78	86	[illegible]	1	1	0	h 7·6		1·0	— o	— o	— o	1·2	1·3	0·6	23
2	63·7	63·1	62·8	20·2	24·2	20·6	24·8	18·2	46·1	15·9	14·3	15·8	16·4	71	91	[illegible]	1	3	3	7·1	2·8 ●⚡	1·2	— o	— o	— o	0·6	0·6	0·6	14
3	61·0	60·0	61·3	19·6	25·1	21·2	26·5	18·2	46·8	15·4	14·4	16·9	14·7	71	78	[illegible]	7	4	4	4·7	24·2 ●	1·6	SE 1	— o	— o	3·7	8·0	9·3	166
4	62·4	63·2	64·2	16·7	19·9	16·8	20·7	15·3	46·0	14·0	12·8	10·6	9·9	61	60	[illegible]	10 ●	2	1	4·3	10·3 ●	1·4	S 1	NE 3	NE 4	3·8	10·0	27·4	321
5	64·5	65·0	65·4	17·8	21·7	18·2	22·1	15·1	42·8	13·7	12·3	14·2	12·6	74	81	[illegible]	5	2	0	9·6		0·9	— o	— o	— o	4·8	0·9	0·9	30
6	67·1	66·7	67·6	19·4	22·4	19·9	22·7	16·3	42·0	15·0	12·2	14·9	10·0	[illegible]	74	57	0	0	0	9·6		2·2	— o	— o	E 1	0·8	0·7	1·6	99
7	68·3	68·3	70·4	20·8	24·6	21·2	24·8	19·0	42·7	16·5	10·6	9·2	9·5	38	40	51	0	0	0	9·5		3·5	SE 2	NE 4	— o	22·9	12·0	11·4	331
8	70·8	70·3	70·0	20·2	25·4	20·8	25·5	19·0	43·3	16·3	10·0	10·1	9·7	36	42	53	0	0	0	9·5		4·2	NE 1	NE 3	E 1	4·4	31·4	20·4	409
9	70·0	69·0	68·4	19·7	22·9	18·0	26·4	16·3	44·0	15·4	9·2	13·3	11·3	34	64	74	0	0	0	9·5		2·0	E 1	— o	— o	6·2	5·0	1·1	90
10	66·1	63·7	62·4	19·5	21·1	17·1	22·3	14·7	41·0	12·5	10·5	12·2	12·7	62	66	88	0	0	0	9·2		1·1	— o	— o	— o	0·4	1·0	0·4	15
11	58·3	58·4	59·6	18·5	21·5	18·9	22·8	15·7	44·7	13·9	12·2	14·5	10·2	[illegible]	76	63	4	5	7	6·9		2·7	— o	— o	NE 3	0·3	3·3	4·0	168
12	60·4	60·1	59·9	13·5	16·9	16·0	17·0	13·1	31·0	11·8	7·9	8·6	10·4	59	61	77	9	10	10	0·0	0·3 ●	1·0	NE 5	NE 2	— o	39·4	22·6	8·6	498
13	60·0	59·7	59·5	17·3	20·1	16·2	20·4	16·1	37·4	13·5	12·9	12·7	11·3	48	73	82	10	10	10	1·8	0·4 ●	0·4	— o	— o	— o	1·4	0·7	0·9	24
14	57·5	53·7	50·2	17·2	15·8	16·5	22·0	14·1	38·0	13·3	11·2	13·8	13·7	77	96	98	7	10 ●	10 ●	1·6	52·6 ●⚡	0·4	— o	NE 2	SE 1	0·3	4·0	1·9	46
15	50·6	50·8	54·1	16·7	13·9	9·6	20·4	9·1	41·2	7·5	13·1	7·7	5·3	[illegible]	65	59	10	9	10	2·3		2·7	— o	NE 5	NE 7	5·3	10·6	56·3	717
16	57·8	57·7	59·3	8·5	14·4	10·3	15·0	7·9	35·4	5·7	4·6	5·7	6·1	36	47	65	0	0	0	9·6		1·9	NE 6	— o	— o	56·9	11·3	1·1	481
17	59·5	59·7	59·9	10·1	16·2	13·5	17·2	8·1	40·0	6·2	5·6	7·2	7·8	61	53	68	8	7	10	1·0		1·0	— o	— o	— o	8·1	1·4	0·4	74
18	57·9	56·4	56·4	13·6	17·7	15·0	18·1	12·1	40·7	9·3	10·4	12·4	11·6	90	82	91	10	10	10 ≡	0·0	2·0 ●≡	0·2	— o	— o	— o	0·6	0·0	0·6	7
19	56·4	56·0	56·4	13·9	16·9	14·6	17·7	13·7	41·0	11·2	8·8	7·9	6·9	75	55	55	4	4	0	6·4		3·3	— o	NE 4	NE 5	3·5	21·0	39·9	609
20	59·8	60·1	60·8	13·2	15·6	11·7	16·0	11·6	38·4	9·1	6·5	6·5	6·5	57	49	63	7	4	1	3·7		2·0	NE 4	NE 4	NE 4	41·9	32·1	38·4	870
21	58·6	55·4	52·0	12·6	11·3	10·1	12·9	9·2	22·4	7·6	7·3	8·3	7·7	68	83	83	10	10 ●	10 ●	0·0	24·1 ●	0·2	NE 3	NE 6	NE 7	29·4	32·1	50·9	935
22	60·1	63·3	64·8	11·9	16·0	13·2	16·9	9·7	42·9	7·0	6·9	6·4	6·6	67	47	59	7	8	10	6·2		3·1	— o	NE 2	NE 4	28·5	6·6	22·9	429
23	64·3	64·1	64·3	9·8	12·6	11·2	12·9	9·2	26·2	6·8	6·3	7·3	7·5	59	68	75	10	9	1	0·0	2·5 ●	1·2	NE 6	NE 3	— o	45·3	36·7	17·3	736
24	62·8	61·1	61·4	11·6	16·8	13·6	17·5	9·0	34·2	6·3	8·3	10·2	10·7	82	72	93	10 ≡	1	1	4·4	≡	1·2	— o	— o	NE 3	2·7	2·6	3·9	125
25	61·8	60·8	59·8	12·2	17·1	14·2	17·2	10·5	33·5	7·9	6·0	9·2	9·9	56	63	83	1	9	10	4·7		0·9	NE 2	— o	— o	14·9	1·9	0·6	105
26	57·8	55·5	54·2	14·3	16·5	13·8	17·0	13·1	34·0	10·7	9·6	10·3	10·4	[illegible]	73	90	9 ≡	10	10 ●	2·4	1·1 ●≡	0·2	— o	— o	— o	0·4	0·7	0·4	12
27	51·3	50·9	53·4	14·8	16·4	14·9	17·2	13·7	38·2	11·6	11·7	10·4	10·5	63	75	84	10	6	8	1·9	3·9 ●⚡	0·9	— o	— o	— o	0·0	1·0	0·4	14
28	57·6	58·8	62·2	11·3	13·7	10·6	15·4	9·3	32·7	6·5	5·5	5·3	5·2	55	45	55	4	2	0	3·5		2·4	NE 5	NE 4	NE 6	34·4	33·1	41·3	941
29	64·3	63·9	64·0	9·3	15·1	10·0	15·4	8·1	45·6	5·7	5·2	6·9	6·1	60	54	67	4	7	1	6·0		1·0	E 1	— o	— o	14·1	1·4	0·6	79
30	63·3	63·4	63·6	12·3	15·8	13·4	15·9	9·6	22·7	6·5	7·7	10·3	9·4	72	77	82	10	10	10	0·0		0·6	— o	SW 1	— o	1·1	4·1	0·6	43
31	64·9	65·4	66·3	13·1	15·4	13·8	15·5	13·1	21·7	10·0	9·1	10·2	9·9	82	79	85	10 ≡	10 ≡	10 ≡	0·0		0·4	— o	— o	— o	0·6	0·6	0·0	7
Media	761·36	760·90	761·24	15·2	18·3	15·3	19·4	13·1	37·8	11·0	9·6	10·5	9·9	72·5	65·6	74·4	5·9	5·3	4·7	S. 143·0	Somma 124·2	S. 46·8	1·2	1·4	1·5	12·2	9·6	11·8	S. 8418

Massimo della pressione barometrica . 770·8 mm li 7, 8
Minimo della pressione barometrica . . 750·1 mm li 14, 15
Massimo della temperatura . . . . . 26·5° C. li 3
Minimo della temperatura . . . . . 7·9° C. li 16
Massimo del termometro d'insolazione 46·8° C. li 3
Minimo del termometro d'irradiazione. 5·7° C. li 29

Massima velocità diurna del vento . . 941 chilom. li 28
Media velocità diurna del vento . . . 271·5 »
Massima velocità oraria del vento. . . 72 » li 15
Media velocità oraria del vento . . . . 11·3 »
Somma dei chilom. percorsi dal vento 8418 »

Minimo dell'umidità . . . 40% li 7
Massimo di pioggia caduta 52·6 mm li 14

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⚡ . . . . . temporale
⚡ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳0 indica neve leggiera, ≡1 nebbia forte, ●2 pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **3**, ●2, con ⚡, 5h 30 — 5h 48 a. (alle 5h 36 in 0·1h. . 2·7mm ●). Li **4**, ●2, 5h 24 — 10h 48 a. (alle 5h 42 in 0·1h. . 5·0mm ●). Li **13**, ●0, 1h 24 — 1h 54 a.; 7h 18 — 8h 42 a. Li **14**, ●2, 1h 30 — 4h o p. (alle 2h 6 in 0·1h. . 10·0mm ●); 7h 24 — 8h 30 p. con ⚡. Li **18**, ●0, 7h 6 — 7h 42 a., 2h 48 — 3h 30 p.; alla sera ≡0. Li **19**, ●1, 12h 24 — 1h o a. Li **21**, ●0, innanzi le 7h a.; ●1, 11h 6 a. — 11h 48 p. Li **23**, ●1, 8h 6 — 10h 12 a. Li **24**, ≡0 alla mattina. Li **26**, ≡0 al mare alla mattina; ●1, 9h 6 — 9h 54 p. Li **27**, ●0, 12h 24 — 1h 48 a. Li **28**, ●2 con ⚡ 12h 18 — 3h o a. Li **31**, durante il giorno ≡0.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Novembre 1900.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri			Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.				7h a.	2h p.	9h p.	9h–7h	7h–2h	2h–9h	Velocità diurna
1	766·9	766·5	766·2	13·6	15·4	14·4	15·7	13·6	24·5	10·6	9·9	10·1	10·0	79	83	10 ≡	10 ≡	10 ≡	h 0·0	1·1 ●	0·4	— 0	— 0	— 0	0·0	0·3	0·6	6
2	63·2	61·4	61·2	14·2	16·0	14·6	16·3	13·0	23·6	10·1	10·6	11·8	9·3	87	75	10 ≡	10	10 ●	0·0	36·5 ● ≡	0·4	— 0	— 0	— 0	0·0	1·3	0·6	48
3	59·4	58·1	58·3	14·0	12·6	10·2	14·4	10·2	24·0	8·8	8·6	7·8	7·6	72	82	10	10	10 ●	0·0	8·5 ●	1·0	E 1	NE 5	NE 5	11·8	33·0	40·0	702
4	56·1	56·8	59·4	10·3	11·8	11·6	12·3	9·4	21·8	6·7	7·5	8·0	7·7	78	76	10 ●	10	10	0·0	0·3 ●	1·0	NE 4	NE 1	— 0	35·1	22·0	6·4	502
5	62·2	62·4	63·5	10·6	13·9	10·4	13·9	10·0	31·4	7·2	6·5	6·3	6·1	54	65	0	4	0	8·6		1·6	E 3	E 3	E 2	20·7	18·6	16·0	418
6	63·2	62·3	61·8	9·4	14·2	12·8	14·3	8·2	25·2	5·8	6·5	8·5	9·5	71	87	7	10	10	0·0	0·4 ●	0·4	— 0	— 0	— 0	4·6	0·4	0·3	24
7	61·5	60·5	61·2	12·7	17·0	13·6	17·5	12·2	34·0	8·0	9·6	11·3	9·6	79	83	9	7	1	2·5	0·3 ●	0·6	— 0	— 0	— 0	0·3	0·7	0·3	12
8	62·3	62·2	62·8	11·6	16·8	14·3	17·0	11·3	32·0	10·8	8·8	11·6	8·4	81	70	2	3	0	6·6		1·0	— 0	— 0	SE 1	0·7	1·4	2·4	60
9	62·8	62·2	62·0	13·3	17·2	12·8	18·0	11·0	34·4	8·3	8·8	11·4	9·3	78	86	5	3	0	6·4		0·8	— 0	— 0	— 0	5·3	2·1	0·9	48
10	60·0	57·6	56·2	11·3	15·8	14·8	16·0	11·0	29·9	8·5	8·6	10·8	9·3	81	74	3	4	10	4·8	3·7 ●	0·7	— 0	— 0	— 0	0·7	0·9	1·9	41
11	52·2	50·1	50·9	14·8	14·8	11·2	15·1	11·2	15·2	9·4	10·9	11·4	8·4	91	85	10 ●	10 ●	10 ●	0·0	64·5 ●	0·8	— 0	SE 2	E 3	7·2	10·9	21·1	366
12	51·6	52·7	54·8	10·6	10·7	9·6	11·3	9·3	15·2	7·5	6·2	5·6	5·8	58	65	10	10	10	0·0		3·4	NE 7	NE 7	NE 7	54·0	76·7	77·3	1745
13	55·7	55·6	56·2	9·9	11·4	9·6	11·6	9·3	34·4	6·9	5·7	5·9	6·1	58	60	8	1	0	8·1		2·4	NE 6	NE 7	NE 7	68·2	65·4	56·9	1486
14	55·6	54·8	56·0	9·8	13·0	10·6	13·3	9·4	33·1	7·3	6·1	6·3	6·2	56	65	0	0	0	8·2		2·0	NE 5	NE 4	E 3	45·6	38·7	27·0	822
15	57·1	56·6	56·7	10·5	11·2	10·5	12·0	9·3	14·9	6·5	5·8	7·8	8·9	79	94	10	10 ●	10 ●	0·0	15·3 ●	0·4	E 1	— 0	— 0	21·6	4·9	3·3	212
16	53·5	53·1	53·7	12·6	12·8	10·6	12·9	10·3	27·5	7·5	10·6	9·3	8·4	86	90	10 ●	7	7	0·5	11·7 ●	0·2	— 0	— 0	— 0	2·8	1·4	3·3	58
17	51·7	49·7	49·6	11·8	14·5	12·4	15·2	9·2	28·4	6·8	9·1	10·0	10·0	82	94	10 ●	10 ●	10 ●	0·8	32·6 ●	0·1	E 1	SE 1	E 1	3·0	8·7	11·7	176
18	52·6	53·6	55·8	10·7	14·8	12·1	14·9	10·5	29·8	7·8	8·3	9·4	7·8	75	74	2	5	1	6·5	0·1 ●	0·8	— 0	— 0	SE 2	1·6	2·0	3·6	73
19	56·9	56·8	60·3	11·1	14·1	10·6	15·0	10·1	28·7	7·5	7·4	9·9	8·0	78	84	2	0	1	1·6	1·6 ●	0·7	SE 1	— 0	— 0	5·9	1·1	4·7	74
20	60·3	58·2	55·1	12·7	15·9	13·6	16·0	10·4	33·0	7·5	7·6	8·6	7·6	64	65	10	9	10	1·1	20·0 ●	1·9	E 1	E 2	NE 6	2·3	15·6	36·9	566
21	54·3	54·4	55·7	12·9	15·7	12·2	15·9	10·3	29·4	7·8	7·4	7·8	8·6	59	82	9	2	10 ●	0·0	7·8 ●	1·1	E 3	E 4	SE 1	36·0	27·3	10·9	467
22	58·7	58·6	58·5	12·3	13·4	11·4	13·6	10·0	27·3	7·6	10·1	9·1	7·8	80	78	9	6	1	2·8	11·3 ●	0·4	SE 1	— 0	— 0	4·1	3·0	2·4	74
23	59·2	58·2	57·6	10·4	13·0	10·8	13·9	8·4	28·7	6·6	8·2	8·3	7·8	75	82	9	10	3	3·2	16·8 ● ▲ ⚹	0·6	— 0	— 0	— 0	2·8	3·9	2·4	78
24	56·5	55·1	54·8	9·1	11·6	10·2	12·8	8·0	26·6	5·8	7·0	7·5	7·5	74	81	10	7	10	2·6	3·9 ●	0·5	E 1	— 0	— 0	5·7	2·4	1·0	68
25	54·1	54·0	55·2	8·9	11·4	7·9	11·6	7·2	31·0	5·0	6·1	7·1	6·8	72	71	86	9	3	1	5·2	0·8	E 3	NW 2	— 0	6·1	10·3	3·1	159
26	54·1	53·9	53·3	9·1	12·2	9·8	12·5	7·2	30·5	5·0	6·2	5·5	4·3	72	52	47	9	7	0	1·9	2·0	E 1	E 2	E 2	3·4	4·9	14·7	253
27	57·5	56·9	57·2	7·6	12·7	7·7	13·3	7·1	25·4	5·0	4·8	4·8	5·1	61	44	65	0	0	0	7·8	1·1	SE 2	— 0	SE 1	22·9	6·9	7·3	271
28	55·3	53·6	53·4	5·7	10·8	9·2	10·8	5·0	25·1	2·5	4·5	5·7	5·4	66	58	62	2	1	10	6·9	1·0	E 1	— 0	— 0	4·7	2·0	2·1	54
29	51·0	49·8	48·0	11·4	12·0	11·8	13·6	8·4	17·0	6·1	6·4	7·4	7·0	74	71	68	10	10	10	0·0 ●	1·6	E 2	E 2	E 3	6·4	10·7	14·4	321
30	43·0	37·8	41·4	10·7	9·3	8·6	11·2	8·4	12·0	6·1	6·2	5·7	6·1	74	65	73	10	10	10 ●	0·0 ●	2·5	NE 4	NE 5	NE 5	36·3	57·0	50·1	1131
Media	756·95	755·95	756·63	11·1	13·5	11·3	14·1	9·6	27·5	7·3	7·7	8·4	7·7	68	71·2	76·3	7·2	6·5	5·8	S. 86·1	Somma 244·8	S. 32·2	1·6	1·6	1·6	14·0	14·5	14·1	S. 10315

Massimo della pressione barometrica . 767·2 mm li 1
Minimo della pressione barometrica . . 737·1 mm li 30
Massimo della temperatura . . . . . 18·0° C. li 9
Minimo della temperatura . . . . . 5·0° C. li 28
Massimo del termometro d'insolaziòne 34·4° C. li 9, 13
Minimo del termometro d'irradiazione. 2·5° C. li 28

Massima velocità diurna del vento . . 1745 chilom. li 12
Media velocità diurna del vento . . . 343·8 „
Massima velocità oraria del vento. . . 83 „ li 12
Media velocità oraria del vento . . . . 14·3 „
Somma del chilom. percorsi dal vento 10315 „

Minimo dell'umidità . . . 44% li 27
Massimo di pioggia caduta 64·5 mm li 11

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⚹ . . . . . temporale
⚹ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳⁰ indica neve leggiera, ≡¹ nebbia forte, ●² pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **1**, ≡⁰ durante tutto il giorno. Li **2**, ●⁰, 1ʰ—3ʰ 24 a., 4ʰ 24—5ʰ 6 a., 7ʰ 36—8ʰ 30 a., 2ʰ 24—2ʰ 42 p.; ●¹, 3ʰ 42 p.—12ʰ o n. Li **3**, ●¹, 12ʰ o n.—1ʰ 12 a.; ●⁰, 1ʰ 42—2ʰ 18, 7ʰ 36—7ʰ 48 a., 5ʰ 36—5ʰ 48 p.; ●¹, 8ʰ 6—9ʰ 30 p., 11ʰ o p.—12ʰ o n. Li **4**, ●¹, 12ʰ n.—5ʰ 30 a.; ●⁰, 6ʰ 12—6ʰ 30 a., 7ʰ 30 7ʰ 54 a., 10ʰ 18—10ʰ 36 a. Li **7**, ●⁰, 5ʰ 36—7ʰ o a., 7ʰ 36—8ʰ o a.; 3ʰ 6—3ʰ 24 p. Li **10**, ●¹, 10ʰ 42—11ʰ 12 p. Li **11**, ●¹, 6ʰ 42 a.—6ʰ 18 p., 8ʰ 6 p.—12ʰ o n. Li **12**, ●⁰, 12ʰ o n.—1ʰ 24 a., 3ʰ 18—4ʰ 6 a. Li **15**, ●⁰, 11ʰ 12 a.—12ʰ o m; ●¹, 12ʰ 36—1ʰ 24 p. 2ʰ 30—3ʰ 24 p., 5ʰ 6—12ʰ o n. Li **16**, ●¹, 12ʰ o n.—11ʰ 54 a.; ●⁰, 1ʰ 48—2ʰ 6 p. Li **17**, ●¹, 5ʰ 36—8ʰ 24 a.; ●² 10ʰ 42—11ʰ 54 a., 1ʰ 54—6ʰ 48 p. (alle 5ʰ 54 p. in 0·1ʰ.. 3·5ᵐᵐ ●), 7ʰ 6—8ʰ 18 p., 8ʰ 36—9ʰ o p., 9ʰ 12—10ʰ 12 p., 11ʰ 6 p.—12ʰ o n. Li **18**, ●⁰, 12ʰ o n.—1ʰ 30 a.; ●¹, 7ʰ 36—7ʰ 48 a. Li **19**, ●¹, 10ʰ 24—11ʰ 54 a. Li **20**, ●⁰, 2ʰ 48—3ʰ 18 a., 6ʰ 36—7ʰ o a., 7ʰ 30—7ʰ 54 a.; ●¹, 4ʰ 6—5ʰ 30 p., 11ʰ 42 p.—12ʰ o n. Li **21**, ●¹, 12ʰ o n.—3ʰ 54 a.; ●⁰, 7ʰ 42—8ʰ o a.; ●¹, 4ʰ 18—9ʰ 12 p. (alle 5ʰ 54 p. in 0·2ʰ.. 1·9ᵐᵐ ●); Li **22**, ●¹, 8ʰ 12—9ʰ 24 a., 9ʰ 54—10ʰ 30 a., 11ʰ 18 a.—11ʰ 6 p.; ●⁰, 12ʰ 36—1ʰ o p., 2ʰ 36—2ʰ 42 p., 4ʰ 12—4ʰ 48 p. Li **23**, ●², 4ʰ 36—5 12ʰ a.; ●⁰, 6ʰ 42—7ʰ 54; ●², 11ʰ 54 p.—12ʰ o n. Li **24**, ●², 12ʰ o n.—5ʰ 48 a. (alle 12ʰ 6 a. in 0·3ʰ.. 10·0ᵐᵐ ●); ●⁰, 6ʰ 18—6ʰ 30 a., 7ʰ 30—7ʰ 42 a.; ●¹, 11ʰ 42—12ʰ o n. Li **25**, ●¹, 12ʰ o n.—6ʰ 6 a.; ●⁰, 7ʰ 36—7ʰ 54 a. Li **29**, ●⁰, 10ʰ 24—10ʰ 42 p., 11ʰ 6—11ʰ 36 p. Li **30**, ●⁰, 11ʰ 48—12ʰ 12 p.

Osservazioni meteorologiche dell'I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Decembre 1900.

(Elevazione dell'Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell'aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri			Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	h			7h a.	2h p.	9h p.	9h–7h	7h–2h	2h–9h	Velocità diurna
1	744·2	744·8	747·0	9·1	12·3	9·9	12·6	8·2	28·2	5·9	6·0	6·2	5·7	70	59	63	7	3	0	2·7		2·0	NE 4	NE 3	NE 2	34·8	26·7	19·1	616
2	49·3	49·8	52·5	9·3	10·5	7·4	11·7	7·2	35·0	4·8	5·8	5·9	4·8	66	63	62	7	8	0	2·8		2·7	E 3	NE 5	NE 5	15·9	28·9	41·9	744
3	57·5	59·8	62·0	6·7	7·7	3·2	8·0	2·8	20·1	0·4	4·7	3·7	3·8	84	47	66	1	0	0	7·5		1·8	NE 3	NE 3	SE 2	31·8	30·0	23·1	586
4	63·3	63·0	63·0	3·3	7·2	6·0	7·5	2·8	21·1	0·2	3·8	3·6	4·0	65	47	57	0	2	9	7·0		1·3	NE 3	NE 2	SE 1	18·2	17·0	3·0	284
5	59·9	59·0	57·9	7·1	8·4	8·2	8·8	6·2	9·9	4·0	6·3	7·3	7·6	84	89	93	10	10 ≡	10●≡	0·0	2·4 ●≡	0·4	— 0	— 0	— 0	2·6	1·0	0·3	33
6	56·5	57·3	57·4	7·4	8·0	8·7	9·3	7·3	9·4	5·1	7·4	7·5	8·1	96	93	96	10●≡	10 ≡	10 ≡	0·0	2·4 ●≡	0·1	— 0	— 0	— 0	0·8	0·3	1·3	19
7	49·4	49·8	53·8	9·8	10·2	8·2	10·7	7·3	20·2	5·0	8·7	8·4	7·7	96	91	94	10 ≡	10	9	0·0		1·1	— 0	NW 2	— 0	1·6	8·9	0·4	78
8	58·6	61·1	64·9	11·8	10·8	5·6	12·6	4·5	28·5	2·2	3·6	4·3	3·3	35	45	49	0	0	0	7·4		3·5	NE 3	NE 3	NE 5	9·7	28·6	33·9	691
9	65·4	66·3	65·6	4·2	8·7	7·2	9·4	3·1	31·0	1·0	2·2	2·5	2·0	36	29	26	0	0	0	7·3		3·8	NE 8	NE 3	NE 7	48·4	62·6	28·3	1146
10	64·8	64·5	66·4	6·2	11·2	8·3	11·5	6·1	30·1	4·9	3·8	4·6	4·1	53	46	51	0	0	0	7·2		2·8	NE 6	NE 4	NE 3	57·5	43·3	28·0	962
11	66·2	66·5	67·3	8·2	11·0	9·1	11·1	8·1	29·0	5·9	3·7	4·4	4·5	46	45	52	4	0	0	5·6		3·0	NE 6	NE 6	E 3	50·0	51·0	34·6	1071
12	67·0	66·2	66·6	8·7	12·2	6·5	12·4	6·2	25·6	4·0	3·5	6·2	5·3	42	59	74	3	8	0	0·7		1·0	E 1	— 0	— 0	12·5	2·3	0·4	104
13	66·7	67·2	67·2	10·7	11·3	7·8	11·7	5·5	25·0	3·4	2·9	7·3	4·4	30	73	57	1	0	0	6·7		1·2	E 1	— 0	— 0	1·5	2·6	0·6	36
14	67·8	68·4	70·3	6·6	11·1	7·9	11·4	6·3	24·7	4·1	3·8	7·7	5·9	53	78	73	2	3	0	5·5		1·2	— 0	— 0	— 0	1·6	1·6	0·6	29
15	71·2	70·3	70·0	7·9	11·3	6·8	12·4	6·1	24·6	3·8	4·8	6·3	5·2	60	62	71	3	0	0	7·2		0·9	NE 3	— 0	— 0	11·0	4·3	0·4	147
16	68·8	68·2	70·3	6·9	10·6	6·5	10·6	5·3	22.6	3·1	4·7	6·7	5·4	63	71	75	3	0	0	6·1		1·0	— 0	— 0	— 0	0·9	0·0	0·4	16
17	70·9	70·9	71·0	5·5	10·4	6·2	11·3	4·9	24·1	2·5	4·4	7·4	5·4	65	78	76	4	7	0	3·9		0·6	— 0	— 0	— 0	0·8	0·7	0·4	14
18	70·1	68·8	68·5	4·4	9·5	5·7	9·5	4·4	21·5	2·1	4·4	7·4	6·1	70	84	90	2 ≡	0 ≡	0 ≡	6·0	≡	0·5	— 0	— 0	— 0	0·2	0·3	0·3	9
19	67·3	66·6	67·2	5·2	10·5	6·2	10·7	3·9	22·5	1·6	6·1	7·2	5·4	92	75	76	3 ≡	0 ≡	0	5·9	≡	0·7	— 0	— 0	— 0	0·7	0·7	0·6	14
20	68·5	68·6	68·3	8·3	11·1	7·4	11·1	5·4	24·1	3·1	4·0	4·7	4·6	50	47	60	6	2	0	6·9		1·7	E 1	NE 3	E 1	1·8	23·1	13·3	276
21	67·0	65·8	66·2	5·4	10·1	7·4	10·4	4·5	22·0	2·1	4·6	7·3	6·5	69	79	85	0	2	4	3·5		0·7	— 0	— 0	— 0	0·7	0·6	0·4	11
22	65·8	65·3	65·7	7·3	10·5	8·4	10·6	7·0	19·0	4·6	5·6	6·6	6·3	73	70	77	9	3	3	0·0		0·7	— 0	— 0	— 0	1·2	1·6	1·0	31
23	62·5	61·7	61·1	7·8	7·5	7·8	9·0	6·5	12·3	4·2	6·8	6·2	6·8	86	80	86	10 ≡	10	10	0·0	≡	0·4	— 0	— 0	— 0	0·5	1·7	0·3	17
24	61·7	62·4	63·9	6·6	10·9	7·4	11·1	6·1	23·0	3·8	5·0	4.2	5·7	68	43	74	1	2	0	6·0		2·7	NE 4	NE 4	NE 3	9·4	24·0	27·9	534
25	66·6	67·3	68·2	7·9	13·4	7·2	13·4	6·6	23·0	0·2	5·0	4·3	4·5	63	38	60	1	2	0	6·7		1·6	NE 3	NE 1	— 0	31·9	4·1	0·9	279
26	67·3	66·4	66·2	4·8	9·9	5·2	10·0	4·2	23·0	1·9	4·4	5·7	4·8	68	63	72	2	0	0	7·2		0·7	E 1	— 0	— 0	5·8	1·1	0·3	66
27	63·9	62·3	61·7	4·7	10·3	8·6	11·0	3·8	18·1	1·7	5·2	6·5	6·4	81	70	77	3	10	10	0·0	1·0 ●	0·4	— 0	— 0	— 0	0·0	0·4	0·4	6
28	59·3	56·0	52·0	8·4	7·7	9·5	10.4	6·9	10·8	4·7	7·4	6·3	8·3	91	80	94	10 ≡	10 ●	10 ●	0·0	38·5 ●≡	0·0	— 0	— 0	— 0	0·0	1·3	1·0	23
29	50·3	52·0	53·9	7·4	8·6	5·3	10·6	4·7	14·1	2·5	5·1	6·5	6·1	66	78	92	10	10	0	0·0		0·5	NE 3	NE 1	— 0	18·6	18·1	1·4	316
30	55·0	56·1	57·2	4·9	8·8	4·6	9·1	3·8	22·7	1·5	5·7	6·5	5·0	89	77	79	7	0	0	6·2		0·5	— 0	— 0	— 0	0·5	0·6	0·6	16
31	54·3	51·6	50·3	6·7	10·3	9·7	10·4	3·4	15·7	1·2	6·2	6·8	6·9	84	73	76	8	10	10 ●	0·0	6·7 ●	1·0	E 1	— 0	— 0	1·3	3·0	1·7	58
Media	762·16	762·06	762·70	7·1	10·1	7·2	10·7	5·5	21·9	3·1	5·0	6·0	5·5	66·9	65·5	72·0	4·5	3·9	2·7	S. 126·0	Somma 51·0	S. 40·5	1·7	1·3	1·0	12·0	12·6	8·6	S. 8232

Massimo della pressione barometrica . 771·7 mm li 15
Minimo della pressione barometrica . . 742·2 mm li 1
Massimo della temperatura . . . . . 13·4° C. li 25
Minimo della temperatura . . . . . 2·8° C. li 3, 4
Massimo del termometro d'insolazione 33·0° C. li 2
Minimo del termometro d'irradiazione. 0·2° C. li 4, 25

Massima velocità diurna del vento . . 1146 chilom. li 9
Media velocità diurna del vento . . . 265·4 „
Massima velocità oraria del vento. . . 96 „ li 9
Media velocità oraria del vento . . . . 11·1 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 8232 „

Minimo dell'umidità . . . 26% li 9
Massimo di pioggia caduta 38·5 mm li 28

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⚡ . . . . . temporale
⚡ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳⁰ indica neve leggiera, ≡¹ nebbia forte, ●² pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **5**, ●⁰, 4ʰ 24—11·0 p.; durante il giorno ≡⁰. Li **6**, ●⁰, 3ʰ 24—8ʰ 54 a., 9ʰ 42 a.—2ʰ 12 p. durante il giorno ≡⁰. Li **7**, ●¹, 3ʰ 30—8ʰ 42 a. 9ʰ 12—10ʰ54 a, alla mattina ≡⁰. Li **18** durante il giorno ≡⁰. Li **19**, durante il giorno ≡⁰. Li **23**, alla mattina ≡⁰. Li **28**, ●⁰ 12ʰ 30—8·0 a., 10ʰ 36 a., 2ʰ 36 p.; ●¹, 4ʰ 12 p.—12ʰ o n.; alla mattina ≡⁰. Li **29**, ●¹, 12ʰ o n.—7ʰ 18 a. Li **31**, ●⁰, 4ʰ 18—5ʰ 42 p., 6ʰ 42—7·0 p. ●¹, 9ʰ o p.—12·0 n.

Tip. Lloyd a., Trieste. — I. R. Osservatorio astronom.-meteorol., Trieste, edit.

OSSERVAZIONI METEOROLOGICHE

DELL' I. R. OSSERVATORIO ASTRONOMICO-METEOROLOGICO IN TRIESTE

ANNO 1901

Latitudine	45° 38′ 45·4″ Nord
Longitudine	13° 45′ 45·0″ Est di Greenwich

Altezza del barometro sopra il medio livello del mare	25·8	metri
Altezza del termometro sopra il suolo	23·5	„
Altezza del termometro sopra il tetto della casa . .	1·3	„
Altezza del pluviometro sopra il suolo	26·5	„
Altezza del suolo sopra il medio livello del mare .	3·5	„

NOTA. I valori orari della pressione barometrica, della temperatura dell'aria, della direzione e velocità del vento, della pioggia e della durata del soleggiamento rilevati dagli apparati registratori vengono pubblicati nel „Rapporto annuale dell'Osservatorio."

Riassunto delle osservazioni meteorologiche dell'anno 1901

istituite nell'I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste.

(Altezza dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri, riduzione al livello = + 2·3^{mm}. Ore d'osservazione 7 a., 2 p., 9 p.)

1901	Pressione dell'aria in millimetri ridotta alla temperatura zero							
	Media	Normale	Differenza dalla normale	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Oscillazione barometrica
Gennaio	763·57	762·37	+ 1·20	775·0	14	742·0	29	33·0
Febbraio	759·62	762·12	— 2·50	765·8	23	748·6	5	17·2
Marzo	754·94	758·59	— 3·65	766·6	30	737·3	20	29·3
Aprile	759·63	757·18	+ 2·45	768·9	4	746·7	13	22·2
Maggio	758·98	758·58	+ 0·40	765·7	21	749·2	7	16·5
Giugno	758·27	758·90	— 0·63	763·7	26	749·7	13	14·0
Luglio	758·37	759·02	— 0·65	764·1	17	752·0	3	12·1
Agosto	758·86	758·62	+ 0·24	765·6	23	750·5	27	15·1
Settembre	758·05	760·10	— 2·05	769·0	29	746·8	13	22·2
Ottobre	758·61	759·56	— 0·95	767·6	1	741·8	7	25·8
Novembre	762·00	759·49	+ 2·51	771·7	2	748·2	14	23·5
Dicembre	756·05	759·71	— 3·66	770·0	31	739·1	22	30·9
Anno	758·91	759·52	— 0·61	775·0	14 Gennaio	737·3	20 Marzo	37·7

1901	Temperatura dell'aria in centigradi												Durata del soleggiamento
	Media*)	Normale	Differenza dalla normale	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Oscillazione termometrica	Insolazione massima	Giorno	Irradiazione minima	Giorno	
													h
Gennaio	2·2	4·3	— 2·1	13·6	18	— 8·9	5, 6	22·5	27·1	24	— 10·9	5	143·8
Febbraio	2·5	5·3	— 2·8	12·5	2	— 7·7	16	20·2	37·8	28	— 9·9	16	148·7
Marzo	8·0	8·1	— 0·1	16·5	11	— 0·4	30	16·9	38·5	16	— 2·2	30	80·4
Aprile	13·1	12·8	+ 0·3	19·5	25	6·2	17	13·3	48·1	25	4·0	17	183·8
Maggio	18·6	17·1	+ 1·5	30·2	31	8·6	1	21·6	57·6	28	6·2	1	227·4
Giugno	23·1	21·1	+ 2·0	32·7	3	12·3	16	20·4	61·4	25	10·1	16	245·6
Luglio	24·0	24·2	0·2	34·2	19	15·7	6	18·5	59·8	22	14·1	6	269·9
Agosto	23·5	23·4	+ 0·1	32·7	11	12·4	29	20·3	58·0	11	10·2	29	270·2
Settembre	19·2	19·7	— 0·5	27·0	1	12·0	17	15·0	52·6	2	10·1	16	156·7
Ottobre	15·9	14·4	+ 1·5	22·8	1	8·3	8	14·5	44·7	6	6·1	8	144·9
Novembre	8·2	9·2	— 1·0	19·7	16	0·6	24	19·1	34·5	1	0·1	24	129·7
Dicembre	8·0	5·5	+ 2·5	14·7	20	1·3	6	13·4	29·5	30	0·2	12	69·5
Anno	13·9	13·8	+ 0·1	34·2	19 Luglio	— 8·9	5, 6 Genn.	43·1	61·4	25 Giugno	— 10·9	5 Gennaio	2070·6

*) 1/4 (7 + 2 + 9 + 9).

1901	Pressione del vapore nell'aria in millimetri					Umidità dell'aria in percento del massimo			Quantità di pioggia caduta in millimetri				Evaporazione in millimetri
	Media	Massima	Giorno	Minima	Giorno	Media	Minima	Giorno	Somma mensile	Somma normale	Massima	Giorno	
Gennaio	4·1	7·5	16	1·7	5	71·8	32	18	8·9	62	5·5	29	35·2
Febbraio	4·0	7·8	6	1·5	15	69·3	26	24	32·4	60	14·3	7	28·2
Marzo	6·1	9·1	20, 21	2·5	23	73·6	34	23	221·0	68	32·3	3	25·7
Aprile	7·5	10·9	10	3·3	18	66·2	26	18	47·1	78	13·3	27	44·9
Maggio	9·9	16·1	30	5·1	13	60·4	26	13	33·1	97	12·4	7	78·9
Giugno	13·3	18·3	21	7·4	17	62·2	36	2	101·5	95	33·8	15	79·4
Luglio	14·3	20·8	5	9·2	5	62·5	40	18	103·0	78	32·0	23	77·7
Agosto	12·9	18·0	3	7·5	27	58·8	30	22	203·3	92	81·7	28	93·6
Settembre	12·0	17·6	2	8·0	28	72·5	36	28, 29	216·9	130	38·0	16	50·4
Ottobre	9·1	14·7	2	3·9	10	68·8	33	10	62·2	161	20·1	22	63·3
Novembre	5·5	11·5	15	1·4	24	64·9	33	4	55·4	109	35·7	15	60·5
Dicembre	6·2	10·2	17	2·1	7	75·4	34	4	124·9	75	25·8	26	36·5
Anno	8·7	20·8	5 Luglio	1·4	24 Novembre	67·2	26	24 Febbr. 18 Aprile 13 Maggio	1209·7	1105	81·7	28 Agosto	674·3

1901	Annuvolamento					Velocità del vento in chilometri				Direzione del vento in base a tre osservazioni giornaliere (7^h a. 2^h p. 9^h p.)									
	Media	Numero dei giorni con pioggia ≥ 0·1 mm	Numero dei giorni con pioggia ≥ 1·0 mm	Numero dei giorni con neve	Numero dei giorni con temporale	Media oraria	Massima oraria	Giorno	Totale	N	NE	E	SE	S	SW	W	NW	Calme
Gennaio	2·8	2	2	2	0	22·4	98	5	16686	0	42	8	1	0	1	0	1	40
Febbraio	4·1	6	4	2	0	18·5	83	7	12426	0	37	10	6	0	2	0	1	28
Marzo	7·6	21	19	3	1	12·3	78	9	9170	0	20	6	16	2	1	3	0	45
Aprile	5·6	9	7	0	2	7·6	66	6	5469	1	14	7	9	0	3	3	1	52
Maggio	4·5	9	6	0	2	8·1	64	22	6001	1	17	10	7	0	2	1	1	54
Giugno	4·5	11	8	0	5	5·7	46	19	4105	0	14	9	4	0	2	3	1	57
Luglio	4·3	13	10	0	10	3·2	55	16	2376	0	4	12	1	0	3	4	1	68
Agosto	3·8	11	9	0	7	6·3	53	27	4701	0	20	9	4	0	2	4	0	54
Settembre	5·5	17	13	0	6	9·0	62	27	6479	0	25	15	2	0	1	2	0	45
Ottobre	5·1	10	9	0	1	19·7	116	31	14623	0	33	13	10	1	5	6	6	19
Novembre	4·5	6	3	2	0	23·7	106	1	17068	0	40	2	8	3	1	2	2	32
Dicembre	6·4	14	13	0	0	10·1	70	5	7506	0	15	12	19	2	5	2	0	38
Anno	4·9	129	103	9	34	12·2	116	31 Ott.	106610	2	281	113	87	8	28	30	14	532

I. R. Osservatorio astron.-meteor. in Trieste, Edit.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Gennaio 1901.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri			Umidità dell' aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl' intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.				7h a.	2h p.	9h p.	9h—7h	7h—2h	2h—9h	Velocità oraria
1	749·9	751·7	755·1	7·0	5·1	1·2	9·0	0·9	26·4	-1·5	7·2	3·6	3·3	55	65	83	10	10	3	h 1·7		3·0	NE 5	NE 7	NE 7	27·3	61·1	66·9	1315
2	58·2	58·5	61·3	-1·8	0·1	-4·8	2·0	-5·7	23·2	-7·0	2·5	3·8	2·3	83	71	6	3	0	5	5·6		1·6	NE 6	NE 6	NE 7	52·4	47·4	58·1	1287
3	62·9	62·1	63·0	-6·7	-2·9	-4·8	-2·8	-7·0	12·0	-8·9	2·2	3·4	2·5	91	79	0	0	0		7·1		1·6	NE 7	NE 6	NE 5	63·3	57·4	47·0	1315
4	64·7	63·6	63·3	-7·7	-5·6	-7·4	-5·4	-7·7	6·5	-10·0	2·2	1·8	1·8	60	69	2	3	2		3·3		1·4	NE 4	NE 5	NE 7	33·6	36·6	55·7	992
5	61·3	60·2	61·3	-7·8	-7·8	-8·0	-7·0	-8·9	3·5	-10·9	2·1	1·8	1·7	83	72	71	1	7	10	3·8		1·5	NE 8	NE 8	NE 8	65·0	93·0	89·9	2014
6	60·6	60·3	62·3	-7·2	-4·8	-4·6	-4·2	-8·9	11·1	-10·8	2·0	2·5	2·6	83	79	81	7	10	1	0·9		1·6	NE 7	NE 7	NE 5	69·5	68·9	53·3	1452
7	63·6	65·2	66·5	-3·6	0·1	-2·1	0·1	-4·3	19·5	-6·0	2·9	4·1	3·3	92	89	83	0	0	0	7·4		1·4	NE 4	NE 4	NE 5	35·3	34·6	35·1	833
8	68·6	68·7	68·2	-1·8	2·0	-0·8	2·2	-2·7	22·0	-4·0	3·4	4·4	2·8	86	84	66	0	0	0	7·4		1·9	NE 5	NE 4	NE 4	37·9	43·4	46·4	1015
9	68·0	67·3	67·5	-1·8	1·8	-1·8	2·5	-2·8	20·5	-4·4	3·3	3·5	3·0	92	66	76	0	0	0	7·3		1·8	NE 6	NE 5	NE 7	49·9	40·0	49·9	1082
10	67·1	66·2	66·7	-2·7	1·8	-0·5	1·9	-3·2	17·5	-5·1	2·7	4·0	3·7	72	77	85	0	0	0	7·2		1·4	NE 3	NE 4	NE 4	23·8	37·3	28·6	682
11	66·9	66·8	67·0	-0·5	5·7	2·0	6·2	-1·3	17·7	-3·0	3·2	4·3	3·6	83	63	68	2	9	0	1·6		0·4	— 0	— 0	— 0	11·0	0·9	0·7	56
12	66·8	66·1	67·1	0·4	6·0	0·3	6·2	-0·5	17·1	-2·8	3·5	4·7	2·9	75	67	62	0	0	0	7·3		0·5	— 0	— 0	NE 2	0·3	0·3	4·6	170
13	69·6	69·6	71·5	0·0	5·8	-0·6	6·2	-0·7	20·9	-3·0	3·5	4·0	3·8	76	58	86	0	0	0	7·2		2·0	E 3	E 1	NE 5	30·2	18·6	35·1	664
14	74·7	74·4	71·8	-0·8	4·2	2·6	4·5	-1·1	24·8	-2·9	3·1	2·2	2·8	71	36	51	0	0	0	7·6		2·1	NE 6	NE 4	NE 4	52·1	39·3	29·6	936
15	71·3	70·4	69·8	-0·4	1·1	-0·9	4·2	-1·4	22·3	-3·5	2·9	3·9	3·6	80	77	84	0	0	0	7·5		2·2	NE 6	NE 7	NE 7	33·5	54·7	74·6	1426
16	70·5	68·8	68·1	0·9	6·2	1·2	7·6	-1·0	20·0	-3·1	7·5	4·1	3·5	70	58	68	0	0	0	7·7		0·8	NE 3	— 0	— 0	37·5	5·9	1·3	193
17	66·1	65·0	65·0	-0·5	4·9	0·6	5·0	-1·2	19·1	-3·5	2·8	4·4	4·2	84	67	89	1	0	2	5·8	≡	0·6	— 0	— 0	— 0	2·3	0·7	0·3	21
18	64·8	65·5	66·5	2·8	10·8	5·4	13·6	0·4	26·1	-2·0	2·3	3·1	2·9	90	32	43	0	0	0	7·8		1·7	E 1	E 1	— 0	1·0	9·0	0·9	81
19	67·1	66·7	67·3	3·0	8·4	4·4	8·5	2·1	22·4	0·4	4·3	4·6	3·9	76	56	62	3	0	0	5·8		0·6	— 0	— 0	— 0	0·4	0·6	0·4	11
20	66·9	66·6	67·0	5·5	8·5	6·5	8·7	4·6	22·8	2·7	5·8	5·3	4·2	86	64	58	7 ≡	5 ≡	10 ≡	3·9	≡	1·0	— 0	SW 2	— 0	1·8	5·9	5·4	98
21	66·1	64·7	66·4	5·0	7·4	3·5	7·8	2·8	21·3	0·4	5·4	5·5	5·1	83	72	87	6 ≡	6 ≡	0	1·1	≡	0·1	— 0	— 0	— 0	0·5	0·3	0·9	10
22	69·5	70·5	71·1	5·3	9·6	7·3	10·7	2·2	23·5	0·2	6·0	4·2	4·3	91	47	57	1 ≡	1 ≡	0	1·3	≡	0·9	— 0	— 0	— 0	0·3	1·1	1·4	21
23	70·5	72·0	73·8	4·5	9·8	8·6	10·7	4·0	23·3	1·9	4·7	6·7	4·6	74	74	55	0 ≡	0	0	6·1	≡	1·0	— 0	— 0	SE 2	0·7	1·3	5·0	73
24	73·0	72·0	70·7	7·7	10·1	6·4	12·9	5·7	27·1	3·5	3·9	5·6	5·0	80	61	69	2	5	1	7·3		1·0	E 1	— 0	— 0	10·8	5·3	0·3	125
25	69·2	68·2	67·7	6·9	9·4	5·4	9·8	4·6	25·1	2·4	4·0	6·7	6·0	83	76	89	7 ≡	5	0	2·6	≡	0·3	— 0	— 0	— 0	0·4	0·4	0·3	9
26	62·5	57·3	57·2	6·3	7·8	6·4	8·0	5·1	24·9	3·1	5·9	6·8	5·9	83	86	83	10 ≡	10	10	0·0		0·1	— 0	— 0	— 0	0·3	0·9	1·9	37
27	57·4	54·8	52·0	3·2	7·8	4·8	8·2	3·0	24·0	1·1	4·3	6·2	5·3	85	79	82	3	2	0	5·7		0·7	— 0	— 0	— 0	3·7	2·4	1·4	60
28	47·5	49·4	49·9	6·6	8·3	6·8	9·4	6·0	21·4	4·3	6·0	6·5	5·5	83	79	74	5	0	0	5·4		0·6	— 0	— 0	— 0	2·8	1·4	3·6	67
29	45·0	42·1	46·0	8·0	9·2	4·7	10·3	3·8	17·3	1·6	6·8	6·8	4·7	85	79	73	10	4	10 ●	0·4	5·5 ● ▲ ✳	0·4	E 1	— 0	NE 6	4·5	2·3	11·0	184
30	47·5	47·3	52·2	5·1	3·6	2·6	5·3	1·6	7·3	0·1	4·2	4·8	4·6	94	82	82	10	10 ●	9	0·0	3·4 ●	0·4	E 2	NE 4	NW 1	14·2	16·7	9·3	271
31	54·9	55·0	59·3	2·3	3·8	1·2	4·4	1·2	6·2	-0·1	3·6	3·6	3·6	68	58	70	10	9	0	0·0	— ✳	0·6	E 1	NE 3	— 0	5·5	13·0	6·3	186
Media	763·64	763·13	763·95	1·2	4·5	1·5	5·4	-0·3	19·4	-2·3	4·0	4·4	3·8	75	68·6	72·2	3·4	3·2	1·9	S. 143·8	Somma 8·9	S. 35·2	2·5	2·5	2·8	21·7	22·6	23·4	S. 16686

Massimo della pressione barometrica . 775·0 mm li 14
Minimo della pressione barometrica . . 742·0 mm li 29
Massimo della temperatura . . . . . 13·6° C. li 18
Minimo della temperatura . . . . -8·9° C. li 5, 6
Massimo del termometro d' insolazione 27·1° C. li 24
Minimo del termometro d'irradiazione. -10·9° C. li 5

Massima velocità diurna del vento . . 2014 chilom. li 5
Media velocità diurna del vento . . . 538·3 „
Massima velocità oraria del vento. . . 98 „ li 5
Media velocità oraria del vento . . . . 22·4 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 16686 „

Minimo dell' umidità . . . 32% li 18
Massimo di pioggia caduta 5·5 mm li 29

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⊠ . . . . . temporale
⊲ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳0 indica neve leggiera, ≡1 nebbia forte, ●2 pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **1**, ●1, 12h o n. — 3h 12 a; ●0, 3h 54 — 4h o n., 4h 30 — 5h o a. Li **17**, sul mare ≡0. Li **20**, durante il giorno ≡0. Li **21**, durante il giorno ≡0. Li **22**, durante il giorno ≡0. Li **23**, alla mattina ≡0. Li **25**, alla mattina ≡0. Li **26**, alla mattina sul mare ≡1. Li **29**, ●2, 12h o m. — 2h 30 p. con ▲; ●0, 8h 30 — 9h 18 p; 1h p., 4h p. ed alla sera ✳0. Li **30**, ●1, 2h 30 — 5h o p.; ●0, 6h 18 — 7h 12 p., 8h 42 — 9h o p. Li **31**, verso 1h p. ✳0.

Tip. Lloyd a., Trieste. — I. R. Osservatorio astronom.-meteorol., Trieste, edit.

Osservazioni meteorologiche dell'I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Febbraio 1901.

(Elevazione dell'Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell'aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri			Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	h			7h a.	2h p.	9h p.	9h—7h	7h—2h	2h—9h	Velocità diurna
1	762·3	761·6	757·7	2·8	5·0	8·6	11·3	1·1	11·7	-0·9	4·3	4·8	5·1	75	74	61	10	10 ●	10	0·0	3·7 ●	1·1	— 0	NE 1	E 1	1·3	2·1	8·7	153
2	49·8	50·2	53·1	9·6	7·0	6·5	12·5	6·1	30·1	4·2	7·1	6·1	6·1	86	81	84	10	10	10	0·5	0·8 ●	0·8	SE 2	SW 2	SW 2	22·0	22·0	14·4	421
3	55·7	55·8	56·3	4·4	7·5	4·3	7·9	4·3	22·7	2·1	4·8	6·1	5·3	77	79	85	2	7	9	1·9		0·3	SE 1	— 0	— 0	5·4	1·3	0·7	56
4	55·7	55·2	54·8	5·0	9·1	7·3	9·9	4·5	28·1	2·4	5·6	7·0	6·5	86	81	86	8	10	10	1·5	5·1 ●≡	0·2	— 0	— 0	— 0	0·6	0·7	1·6	29
5	52·1	49·0	48·7	8·2	8·6	8·7	9·7	6·9	28·1	4·7	6·3	7·3	6·6	78	88	78	10	10	10 ●	0·0	7·9 ●	0·4	SE 1	SE 1	SE 1	1·9	5·6	3·6	89
6	50·5	51·7	56·5	7·1	9·9	5·9	9·9	3·5	27·6	1·3	7·1	7·8	6·2	94	86	90	8	10	5	1·6		0·3	SE 1	— 0	— 0	3·4	4·9	0·7	59
7	57·8	55·9	55·5	6·2	5·4	2·7	6·8	1·7	8·1	0·3	4·1	4·4	5·2	88	66	93	10	10	10 ●	0·0	14·3 ●*	0·0	— 0	NE 7	NE 8	0·3	46·7	76·0	1075
8	61·4	62·0	62·3	4·3	6·6	4·6	7·2	3·4	23·5	1·2	4·6	5·1	4·3	74	70	68	8	10	0	2·7	0·6 ●	1·2	E 2	E 2	— 0	31·7	10·1	4·4	218
9	64·3	63·4	64·3	4·2	7·6	4·2	7·8	3·5	26·0	1·3	4·0	4·2	3·9	85	55	63	4	0	0	7·0		1·2	NE 3	— 0	E 2	11·5	8·9	3·3	237
10	65·0	64·5	64·5	2·8	7·3	4·2	7·7	2·6	26·2	0·3	3·6	2·9	3·2	64	38	52	0	0	0	8·8		1·2	E 2	NE 3	— 0	11·4	13·0	3·4	181
11	62·5	60·6	59·4	2·5	7·4	3·3	7·6	2·2	26·7	0·2	3·2	3·8	3·9	58	49	66	0	2	0	5·9		1·2	— 0	— 0	— 0	1·0	12·0	0·4	96
12	59·3	59·2	59·3	0·1	0·6	-2·4	2·8	-3·7	25·6	-5·7	3·7	3·7	3·1	79	76	81	8	1	0	7·5		2·5	NE 6	NE 6	NE 7	17·3	55·1	59·3	1177
13	60·6	60·0	61·6	-4·0	0·5	-1·6	1·2	-4·3	28·1	-5·9	2·6	3·0	3·7	77	62	90	0	0	0	9·1		0·6	NE 6	NE 1	— 0	59·5	28·6	1·6	603
14	62·4	63·0	64·4	-3·0	0·3	-2·5	0·4	-4·1	22·0	-5·9	2·7	3·6	3·2	74	76	83	1	1	0	5·9		1·4	NE 5	NE 5	NE 4	8·0	49·3	33·0	768
15	66·1	66·9	67·9	-4·9	-2·3	-5·7	-2·3	-6·2	19·0	-8·3	1·5	1·9	2·4	48	51	82	0	0	0	9·0		1·3	NE 5	NE 4	NE 4	36·7	44·7	30·4	895
16	67·5	64·0	61·4	-7·7	-2·9	-6·2	-2·5	-7·7	20·0	-9·9	2·0	2·5	2·2	81	68	79	0	0	0	8·9		0·9	NE 6	NE 4	NE 5	40·9	46·0	29·3	885
17	59·0	59·2	58·8	-4·1	2·4	-0·5	2·5	-5·8	21·0	-8·1	2·5	3·4	3·3	75	61	75	0	5	1	5·2		0·6	E 1	— 0	— 0	8·1	1·3	1·6	53
18	58·8	57·4	58·2	-2·2	2·8	-2·4	3·1	-2·8	25·0	-4·9	2·7	2·9	3·1	89	51	81	6	1	5	7·5		2·1	NE 2	NE 5	NE 7	4·2	25·7	50·1	784
19	58·7	57·4	59·5	-3·5	-2·0	-2·8	-1·6	-3·7	10·5	-5·8	2·3	3·0	3·2	67	76	87	8	10	10	0·0	*	1·2	NE 7	NE 8	NE 6	73·0	70·6	64·1	1586
20	62·0	62·6	62·7	-3·1	-0·1	-2·8	0·9	-3·2	19·0	-5·2	2·8	2·7	3·4	76	60	92	10	7	0	5·2		1·2	E 1	NE 3	NE 2	27·1	12·7	11·3	365
21	62·1	62·3	62·4	-3·9	0·6	-2·1	0·7	-4·1	25·0	-6·1	2·6	3·3	3·4	75	68	87	0	0	0	9·0		1·6	NE 5	NE 5	NE 6	22·1	40·4	39·3	868
22	64·2	65·3	65·6	-2·2	2·6	0·3	3·7	-3·1	26·0	-5·1	2·3	2·6	3·8	59	47	80	0	0	0	9·3		1·0	E 1	NE 3	E 1	35·3	26·4	19·6	559
23	65·2	63·0	61·4	-1·7	4·2	1·0	4·5	-1·9	25·0	-3·8	3·5	2·8	3·2	80	46	65	1	7	0	5·3		0·1	— 0	— 0	— 0	6·7	0·7	0·3	44
24	59·6	56·5	55·6	-1·0	8·8	3·6	9·6	-1·2	35·5	-3·4	2·5	2·2	2·4	59	26	40	2	6	1	8·4		1·6	— 0	NE 4	NE 5	0·2	8·3	37·1	387
25	53·8	54·0	56·9	2·5	8·4	5·4	8·6	2·1	37·4	-0·1	2·2	3·3	2·7	40	39	40	6	2	0	6·0		1·9	NE 2	NE 6	NE 3	14·9	34·1	27·0	572
26	60·0	59·4	59·7	4·0	9·8	5·8	11·0	2·7	29·5	0·4	3·1	4·5	3·5	50	50	51	0	0	0	9·7		1·4	NE 1	NW 2	E 1	16·7	8·7	6·0	218
27	60·5	60·9	60·7	2·2	8·3	5·8	9·4	2·2	30·5	0·1	3·3	6·1	4·6	61	74	67	0	2	5	9·2	≡	0·6	— 0	— 0	— 0	3·1	1·1	0·6	31
28	60·5	60,0	59·8	4·9	8·0	6·0	8·6	4·8	37·8	2·5	5·4	6·1	5·5	82	76	79	10	7	9	3·6	≡	0·3	— 0	— 0	— 0	0·6	1·0	0·6	17
Media	759·94	759·32	759·61	1·1	4·7	2·1	5·7	0·0	24·8	-2·1	3·7	4·2	4·1	70·0	63·3	74·5	4·4	4·6	3·4	S. 148·7	Somma 32·4	S. 28·2	2·1	2·6	2·3	16·6	20·8	18·9	S. 12426

Massimo della pressione barometrica . 765·8 mm li 23
Minimo della pressione barometrica . . 748·6 mm li 5
Massimo della temperatura . . . . . 12·5° C. li 2
Minimo della temperatura . . . . . -7·7° C. li 16
Massimo del termometro d'insolazione 37·8° C. li 28
Minimo del termometro d'irradiazione. -9·9° C. li 16

Massima velocità diurna del vento . . 1586 chilom. li 19
Media velocità diurna del vento . . . 443·8 „
Massima velocità oraria del vento. . . 83 „ li 7
Media velocità oraria del vento . . . . 18·5 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 12426 „

Minimo dell'umidità . . . 26% li 24
Massimo di pioggia caduta 14·3 mm li 7

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
* . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⚡ . . . . . temporale
⚡ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. *0 indica neve leggiera, ≡1 nebbia forte, ●2 pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **1**, ●0, 2h p. Li **2**, ●1, 4h 6—6h 48 a.; ●0, 7h 42—8h 0 a.; 11h 12—11h 54 a.; 4h 36—5h 6 p.; 11h 48—12h 0 n. Li **3**, ●0, 12h 0 n.—1h 0 a., 1h 24—2h 0 a. Li **4**, ●0, 9h 6—9h 42 a.; ●1, 3h 42—8h 6 p., 11h 36—12h 0 n., alla mattina ≡0. Li **5**, ●0, 6h 18—6h 42 a., 7h 42—8h 0 a.; ●1, 12h 0 n.—12h 12 a., 1h 48—2h 0 a., 3h 0—3h 6 a., 4h 54—5h 0 a., 5h 36—6h 0 a., 9h 54—2h 42 p., 8h 36 p.—12h 0 n. Li **6**, ●0, 12h 0 n.—12h 18 a. Li **7**, ●2, 9h 12 n.—11h 36 p. (alle 2h 54 p. in 0·2h ... 19mm●); nel pomeriggio e notte seguente * con ●. Li **8**, ●0, 9h 30—9h 54 a., 10h 48—11h 48 a. Li **19**, durante il giorno ripetutamente *0. Li **27** e **28**. alla mattina ≡0.

Tip. Lloyd a., Trieste. — I. R. Osservatorio astronom.-meteorol., Trieste, edit.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Marzo 1901.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale 7h a.	2h p.	9h p.	Temperatura in gradi Celsio 7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	Pressione del vapore in millimetri 7h a.	2h p.	9h p.
1	758·0	757·7	757·4	5·2	6·4	9·1	9·9	5·2	10·2	3·0	5·6	6·7	7·3
2	55·4	54·5	56·2	9·0	8·1	7·8	10·0	7·2	14·8	5·1	7·4	7·7	7·0
3	54·3	52·1	50·0	7·0	9·0	8·8	10·2	6·8	13·0	4·5	7·2	8·3	8·3
4	51·6	56·2	58·4	6·8	9·5	6·2	10·2	5·0	29·4	3·0	7·0	7·4	5·4
5	60·4	60·4	59·6	3·1	8·8	6·0	9·7	3·0	30·4	2·1	4·6	5·5	3·6
6	58·9	57·7	56·1	4·8	10·5	7·0	11·4	4·7	53·0	2·5	3·7	6·2	5·5
7	48·7	45·9	45·3	8·5	9·7	6·4	11·0	6·1	23·3	4·0	7·5	7·9	5·3
8	49·6	51·9	51·4	5·7	6·0	7·2	9·9	5·1	23·0	3·1	4·5	5·5	4·8
9	51·7	57·5	62·0	7·0	8·8	7·9	8·9	6·9	15·0	3·2	4·7	4·6	5·4
10	60·0	56·8	56·1	6·6	7·5	7·3	10·1	6·1	15·0	4·3	4·5	4·6	4·7
11	51·8	52·4	55·1	16.0	13·0	10·0	16·5	7·9	38·1	5·6	8·3	6·6	7·0
12	57·2	57·1	57·9	8·8	11·0	7·6	12·7	6·5	34·7	4·3	6·0	8·0	5·6
13	57·2	56·5	57·4	8·7	11·2	7·8	11·8	6·1	27·0	4·1	5·3	5·0	5·9
14	60·4	61·8	62·9	8·1	11·2	10·3	12·8	7·3	34·0	5·1	6·6	7·8	6·4
15	63·6	62·2	62·2	10·1	14·2	12·9	15·4	8·6	38·0	6·5	7·6	8·2	7·8
16	61·4	62·3	62·2	8·6	11·6	9·7	12·0	8·6	38·5	6·2	8·0	8·4	8·1
17	61·2	60·4	58·8	9·9	11·4	9·0	13·4	8·3	35·0	6·0	7·2	7·8	7·7
18	54·1	51·2	50·7	10·9	11·9	9·8	12·0	8·5	17·0	7·0	8·3	9·0	8·6
19	47·9	45·5	45·6	13·2	14·8	12·0	15·3	8·7	22·6	6·4	7·7	6·5	8·4
20	41·9	37·7	39·4	12·2	13·6	11·5	13·4	10·0	20·0	7·7	8·0	9·1	8·0
21	40·0	40·7	44·5	9·8	10·3	9·4	11·9	9·3	17·8	7·2	7·9	9·1	8·4
22	47·5	49·5	52·1	7·5	8·6	6·4	9·6	5·4	25·0	3·1	5·9	4·6	4·8
23	54·3	55·7	57·3	4·2	7·3	4·3	7·9	3·3	33·5	1·1	2·5	2·6	2·8
24	57·9	57·1	57·2	2·0	5·2	4·6	5·5	1·1	29·1	-0·9	3·0	2·6	3·7
25	56·7	55·2	54·3	4·0	7·8	4·2	8·8	3·1	37·9	0·7	3·6	4·5	4·4
26	52·9	51·8	50·3	5·4	7·2	5·2	7·5	4·1	15·8	2·0	4·2	5·6	5·9
27	49·4	49·7	49·8	5·2	8·2	6·4	9·5	3·8	15·5	1·7	6·3	6·1	5·0
28	50·3	50·1	49·7	2·3	6·6	4·2	7·3	1·5	34·5	-0·9	3·5	4·2	5·2
29	54·4	56·8	61·8	3·6	5·3	1·8	5·6	1·2	32·4	-1·1	4·2	5·1	3·9
30	66·1	66·5	66·5	1·2	7·2	6·4	8·1	-0·4	32·0	-2·2	2·6	4·0	4·3
31	65·3	65·0	64·9	8·3	10·2	9·2	11·8	5·7	24·0	3·5	5·8	8·0	7·6
Media	754·84	754·71	755·26	7·2	9·4	7·6	10·7	5·8	26·1	34·8	5·8	6·4	6·0

Giorno	Umidità dell'aria in pr. % del massimo 7h a.	2h p.	9h p.	Annuvolamento sereno = 0 total annuv. = 10 7h a.	2h p.	9h p.	Durata del soleggiamento h	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10 7h a.	2h p.	9h p.	Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo 9h–7h	7h–2h	2h–9h	Velocità diurna
1	93	86	89	10	10 ●	10 ●	0·0	15·2 ●	0·3	— 0	— 0	— 0	0·4	0·9	0·3	12
2	96	89	96	10 ●	10	10	0·0	12·0 ●	0·0	— 0	SE 1	— 0	0·4	3·1	1·1	36
3	97	99	99	10 ●	10 ●	10 ●	0·0	32·3 ●	0·1	— 0	— 0	— 0	0·2	1·3	2·0	26
4	86	76	10	10	10	3	0·7		0·1	— 0	— 0	— 0	1·0	0·6	0·3	13
5	66	52	0	0	0	0	9·6	≡	1·0	— 0	— 0	— 0	0·6	1·0	0·6	17
6	65	74	0	5	2	6·7	4·5 ●		0·6	— 0	— 0	— 0	0·2	0·6	0·7	11
7	88	73	10 ●	10 ●	10 ●	0·0	15·5 ●		0·1	— 0	S 1	E 2	6·1	6·9	10·0	225
8	79	64	8	10 ●	1	0·0	3·8 ●≺		1·2	SE 1	E 1	NE 4	6·1	3·6	12·6	268
9	54	68	10	10	10	0·0	0·7 ●		1·5	NE 8	NE 5	SE 2	64·9	50·1	17·0	1061
10	60	62	10	10	4	0·0			2·6	NE 7	NE 7	NE 5	32·5	57·6	50·0	1188
11	59	76	10	4	10	2·1	2·5 ●[illegible]		1·2	SE 4	SE 1	SE 1	31·5	15·0	11·3	395
12	81	72	5	2	1	8·3			1·1	— 0	— 0	— 0	3·7	0·9	0·9	37
13	50	75	10	10	10	0·0	2·4 ●		0·9	NE 5	NE 5	— 0	9·1	48·4	16·1	537
14	79	69	10	6	10	4·0	2·0 ●		0·9	— 0	W 1	— 0	0·7	1·7	3·3	41
15	68	70	10	10	10	2·1	18·8 ●		0·9	— 0	— 0	SE 1	0·6	0·7	2·0	31
16	84	91	10 ●	8	10	3·4	5·1 ●		0·1	— 0	— 0	— 0	3·5	1·1	1·0	52
17	78	91	10	10	1	2·9	0·9 ●		0·4	— 0	— 0	— 0	1·1	1·0	0·4	15
18	89	95	10 ●	10 ●	10 ●	0·0	27·1 ●		0·3	— 0	S 1	— 0	0·3	10·9	1·3	86
19	52	82	10	10	10 ●	0·0	3·1 ●		0·5	SE 2	SE 3	SE 1	4·3	10·6	15·0	246
20	78	80	10	10 ●	0	0·0	14·0 ●		0·7	SE 2	SE 3	SE 2	11·3	14·4	8·0	266
21	97	96	10 ●	10 ●	10 ●	0·0	31·6 ●		0·3	SE 1	— 0	— 0	4·6	2·3	1·7	60
22	55	66	10	8	2	0·0			2·4	NE 4	NE 6	NE 6	16·0	43·6	44·7	915
23	34	44	0	1	0	10·2			3·0	NE 6	NE 5	NE 6	58·7	54·7	41·0	1242
24	40	59	2	10	4	5·7			2·2	NE 6	NE 5	NE 4	53·1	52·0	37·4	1078
25	58	71	9	4	5	6·6			1·0	E 1	W 1	— 0	16·3	6·1	4·7	108
26	74	89	10	10	10 ●	0·0	14·8 ●		0·4	SE 1	NE 1	— 0	4·6	7·3	5·0	128
27	74	69	10	10 ●	9	0·0	3·8 ☾✳		0·3	— 0	NE 2	E 1	0·4	5·1	5·6	129
28	58	82	8	5	10	5·6	9·2 ●✳		0·4	NE 4	E 3	E 2	21·8	24·6	18·0	512
29	76	75	9	9	1	3·5	1·7 ●✳		0·5	SE 1	SW 3	— 0	12·1	14·0	10·9	251
30	52	59	0	0	9	9·0			0·4	— 0	W 2	— 0	1·4	4·3	4·0	72
31	86	89	10	10	10	0·0			0·3	— 0	— 0	— 0	0·9	1·4	1·3	24
Media	74·1	71·2	75·6	8·1	7·8	6·8	S. 80·4	Somma 221·0	S. 25·7	1·6	1·8	1·2	11·9	14·7	10·6	S. 9170

Massimo della pressione barometrica . 766·6 mm li 30
Minimo della pressione barometrica . . 737·3 mm li 20
Massimo della temperatura . . . . . 16·5° C. li 11
Minimo della temperatura . . . . . -0·4° C. li 30
Massimo del termometro d' insolazione 38·5° C. li 16
Minimo del termometro d'irradiazione. -2·2° C. li 30

Massima velocità diurna del vento . . 1242 chilom. li 23
Media velocità diurna del vento . . . 295·8 „
Massima velocità oraria del vento. . . 78 „ li 9
Media velocità oraria del vento. . . . 12·3 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 9170 „

Minimo dell' umidità . . . 34% li 23
Massimo di pioggia caduta 32·3mm li 3

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
[illegible] . . . . . temporale
≺ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳0 indica neve leggiera, ≡1 nebbia forte, ●2 pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **1**, ●1, 9h 30 a — 12h o n. Li **2**, ●1, 12h o n. — 2h 18 p. Li **3**, ●1, 1h o — 1h 42 a, 7h 30 a. — 12h o n. Li **4**, ●1, 12h o n. — 4h o a. Li **5**, ≡0, alla mattina. Li **7**, ●1, 2h 18 – 3h 36 a., 4h 48 — 7h 54 a., 9h 30 a. — 5h 24 p.; ●0, 8h 42 — 9h 36 p., 10h 36 — 10h 48 p. Li **8**, ●1, 1h o — 4h 6 p.; 4h 48 — 7h 54 a., 9h 30 a. — 5h 24 p.; ●0, 3h 24 — 5h 18 p Li **11**, 7 — 9h a. ● di sangue. 9h a. tuoni NE. alla sera ≺. Li **9**, ●0, 3h 24 — 5h 18 p Li **11**, 7 — 9h a. ● di sangue. 9h a. tuoni NE. alla sera ≺. Li **12**, ●2, 12h 48 — 2h 30 a. Li **13**, ●1, 3h 48 — 9h 12 p., 10h o p. — 12h o n. Li **14**, ●1, 12h o n. — 12h 54 a. Li **15**, ●2, 5h 12 — 7h 36 a.; ●1, 9h 54 p. — 12h o n. Li **16**, ●1, 12h o n. — 10h 30 a.; 12h o n. — 12h 54 a. Li **16**, ●2, 5h 12 — 7h 36 a.; ●1, 9h 54 p. — 12h o n. Li **17**, ●0, 7h 30 — 7h 48 a. Li **18**, ●0, 11h 48 — 11h 54 a., 7h 48 — 10h 36 p., 11h 18 — 11h 54 p. Li **17**, ●0, 7h 30 — 7h 48 a. Li **18**, ●1, 4h o — 9h 6 a., 9h 36 — 12h o n. Li **19**, ●1, 12h o n. — 4h 6 a., 4h 54 — 7h 24 p.; ●0, 8h 30 — 9h 6 p. Li **20**, ●0, 6h 42 — 9h 6 a., 11h 42 — 11h 48 a.; ●1, 9h 42 — 10h 36 a., 12h 36 — 6h 24 p. Li **21**, ●1, 4h 18 — 4h 24 a., 10h 24 a. — 5h o p.; ●0, 5h 48 — 6h o a., 7h 12 — 7h 48 a.; ●1 — ●2, 6h 48 p. — 12h o n. Li **22**, ●1, 12h o n. — 2h o a. Li **26**, ●1, 2h 12 p. — 12h o n. Li **27**, ●0, 4h 42 — 4h 48 a., 2h 6 — 2h 30 p.; ●1, 12h o n. — 1h 24 a., 3h 12 — 4h o a., 10h 30 — 11h 36 p. Li **28**, nella notte antecedente ✳0; ●1, 3h 36 — 5h 12 a., 5h 42 — 9h 48 p.; ●0, 7h 42 — 7h 54 a. Li **29**, ●0, 12h 36 — 1h 36 a., 7h 48 — 10h o a.; ✳1 con ●0, 8h 30 — 10h o a.

Tip. Lloyd a., Trieste. — I. R. Osservatorio astronom.-meteorol., Trieste, edit.

Osservazioni meteorologiche dell'I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Aprile 1901.

(Elevazione dell'Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell'aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.
1	763·6	763·6	763·8	11·6	12·7	10·6	13·0	9·4	37·2	7·1	6·0	8·8	8·4
2	65·2	66·5	67·5	11·5	14.2	9·8	14·3	8·8	36·7	6·4	8·9	9·6	8·1
3	67·6	68·0	68·3	11·0	16·5	11·9	16·9	7·4	43·4	5·8	8·4	9·2	9·5
4	67·6	65·8	63·6	12·0	14·9	13·5	15·4	10·1	40·6	7·9	8·3	10·3	10·1
5	62·2	61·4	59·6	13·7	13·4	12·1	16·3	11·8	21·1	9·6	9·7	9·4	9·6
6	60·7	62·0	64·0	11·1	14·5	11·2	15·3	10·0	40·6	7·9	5·5	5·0	5·0
7	61·8	60·9	60·2	11·3	13·2	11·0	15·3	9·5	40·5	7·7	6·4	8·2	6·9
8	60·4	60·1	60·3	12·5	15·8	13·2	17·3	9·7	40·5	7·5	7·3	8·0	7·8
9	61·3	60·8	59·8	13·0	18·2	14·4	18·5	10·3	43·0	8·0	8·5	8·7	9·1
10	58·2	55·2	53·4	16·0	16·5	16·3	18·6	12·7	36·6	10·4	10·4	10·9	10·4
11	58·0	58·7	58·3	13.9	14·0	11·0	17·2	10·7	40·6	8·5	6·2	9·1	7·4
12	56·7	55·7	52·7	13·3	16·0	13·6	17·4	11·1	39·5	9·0	7·4	8·5	9·2
13	47·6	49·7	54·7	10·3	9·8	11·2	14·7	9·8	40·0	7·6	8·9	6·0	6·5
14	57·8	56·3	55·3	11·8	13·4	10·3	14·8	7·7	41·0	5·5	4·6	7·8	6·0
15	53·6	54·2	54·0	11·9	13·6	13·4	17·6	9·1	37·9	7·0	7·7	9·0	7·8
16	50·7	48·7	52·7	14·0	18·4	7·4	19·2	7·0	46·5	5·1	9·2	9·6	5·7
17	55·1	55·3	57·1	10·6	12·5	11·2	13·9	6·2	41·1	4·0	6·6	5·4	5·2
18	61·0	61·6	64·8	10·3	15·1	10·5	15·3	7·8	46·1	5·5	3·8	3·3	6·5
19	66·4	65·6	65·3	10·5	13·0	9·6	13·9	6·6	39·3	4·3	3·6	6·2	7·7
20	66·0	63·9	62·8	10·9	13·8	11·1	14·4	6·5	40·1	4·3	5·1	6·6	7·9
21	63·2	62·1	62·2	13·0	15·8	12·5	16·2	8·4	41·6	6·2	7·6	7·6	6·5
22	62·9	62·3	61·8	13·2	15·8	12·8	18·9	11·0	47·5	8·7	4·3	7·6	7·2
23	62·2	61·3	60·4	11·9	15·6	12·4	18·0	10·5	43·4	8·2	3·5	5·9	7·1
24	60·1	58·5	58·7	11·9	16·1	12·5	17·3	9·9	47·3	7·6	4·7	4·9	7·5
25	55·8	53·3	52·9	15·7	19·2	15·1	19·3	12·3	48·1	10·1	5·5	5·8	6·4
26	51·9	52·9	53·7	15·0	17·6	13·6	18·3	12·2	33·0	9·9	6·9	7·6	6·3
27	59·2	59·8	60·8	14·5	15·3	15·2	20·3	12·2	44·0	10·1	7·7	10·2	8·8
28	59·9	60·6	61·0	12·5	16·6	13·6	17·4	12·2	44·9	10·0	9·8	9·3	9·1
29	60·7	59·9	59·4	16·4	16·0	13·4	18·0	11·6	45·0	9·3	8·7	10·1	8·1
30	58·7	58·3	58·7	15·9	14.4	11·2	19·0	9·0	46·4	7·1	9·2	8·6	8·2
Media	759·87	759·43	759·59	12·7	15·1	12·2	16·7	9·7	41·1	7·5	7·0	7·9	7·7

Giorno	Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	h			7h a.	2h p.	9h p.	9h–7h	7h–2h	2h–9h	Velocità diurna
1	58	81	90	10	10	10	2·0		0·4	— 0	NW 1	— 0	0·9	7·0	0·9	65
2	88	80	89	10	8	10 ≡	2·4	≡	0·1	— 0	— 0	— 0	0·3	0·3	0·6	10
3	86	66	93	5 ≡	2	3	9·2	≡	0·2	— 0	— 0	— 0	0·5	0·4	0·6	13
4	80	82	88	1	10	8	6·2		0·7	— 0	— 0	— 0	0·5	0·4	0·3	9
5	83	82	93	10	10	10	0·0		0·8	— 0	— 0	— 0	0·3	1·6	0·7	23
6	55	41	50	10	0	10	7·5		2·7	NE 6	NE 6	E 1	19·7	58·7	26·6	811
7	64	73	70	8	10	0	2·9		2·1	E 1	— 0	— 0	4·3	2·0	0·4	39
8	68	60	69	5	0	0	7·9		1·0	— 0	— 0	— 0	0·5	0·9	0·4	13
9	76	56	75	5	10	1	0·8	≡	0·7	— 0	— 0	— 0	0·2	0·6	0·3	9
10	77	78	75	8	10	10	6·1	4·4 ●	0·9	— 0	SE 1	SE 2	1·7	8·3	9·7	176
11	53	77	75	6	1	0	9·7		1·5	SE 1	— 0	— 0	9·6	1·9	0·7	82
12	65	63	80	6	10	10	2·9	4·9 ●	1·5	SE 1	— 0	SE 1	3·9	2·0	7·0	132
13	95	66	66	10	10 ●	10	0·0	0·4 ●	1·0	SE 3	NE 4	— 0	18·2	10·6	7·7	345
14	45	69	64	2	0	8	9·7		0·9	— 0	SW 1	— 0	3·7	5·4	7·6	130
15	74	78	69	10	9	10	0·6	3·8 ●⚡	0·5	SE 1	N 1	— 0	2·5	4·6	1·4	66
16	78	61	74	10	3	10●▲	5·1	9·5 ● ▲⚡	1·5	SE 2	SW 3	NE 6	5·4	17·1	25·0	487
17	70	50	52	1	2	9	8·9		2·1	— 0	— 0	E 1	25·9	1·1	2·3	197
18	40	26	69	1	5	0	11·0		3·3	NE 1	NE 3	NE 2	18·5	24·9	17·7	450
19	37	55	87	0	2	1	12·8		1·8	— 0	W 2	— 0	8·0	9·6	4·9	160
20	53	57	86	7	0	10	12·0		2·0	E 1	W 1	— 0	4·3	5·4	2·1	95
21	68	57	60	1	0	0	12·4		2·1	— 0	— 0	— 0	0·8	0·9	0·0	41
22	38	57	66	5	3	0	8·4		3·1	NE 3	NE 1	NE 1	10·0	14·4	3·6	544
23	33	45	66	5	1	10	9·6		2·1	NE 5	— 0	— 0	33·5	14·9	9·0	456
24	45	36	70	8	4	1	4·1		2·6	E 3	NE 3	— 0	5·3	22·6	12·3	300
25	41	35	51	4	5	0	5·0		3·5	SE 2	NE 4	— 0	11·5	29·7	15·7	449
26	54	51	54	7	10	2	1·0	0·5 ●	1·9	E 1	— 0	NE 3	7·0	9·0	9·7	211
27	92	79	68	10	8	8	1·3	13·3 ●	0·8	E 1	— 0	— 0	8·4	5·1	1·3	94
28	91	68	79	10 ●	2	9	7·9	1·1 ●	0·9	— 0	SW 2	— 0	0·8	0·9	3·0	99
29	92	75	71	2	1	0	12·8		1·2	— 0	— 0	— 0	1·5	1·4	1·0	35
30	67	71	83	5	10 ●	6	3·6	9·2 ●	1·0	— 0	W 3	— 0	2·1	12·1	3·0	128
Media	63·5	62·5	72·5	6·1	5·2	5·5	S. 183·8	Somma 47·1	S. 44·9	1·1	1·3	0·6	7·3	9·7	5·9	S. 5469

Massimo della pressione barometrica . 768·9 mm li 4
Minimo della pressione barometrica . . 746·7 mm li 13
Massimo della temperatura . . . . . 19·5° C. li 25
Minimo della temperatura . . . . 6·2° C. li 17
Massimo del termometro d'insolazione 48·1° C. li 25
Minimo del termometro d'irradiazione. 4·0° C. li 17

Massima velocità diurna del vento . . 811 chilom. li 6
Media velocità diurna del vento . . . 182·3 „
Massima velocità oraria del vento. . . 66 „ li 6
Media velocità oraria del vento . . . 7·6 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 5469 „

Minimo dell'umidità . . . 26% li 18
Massimo di pioggia caduta 13·3mm li 27

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⚡ . . . . . temporale
⚡ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳0 indica neve leggiera, ≡1 nebbia forte, ●2 pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **2**, ≡0, alla mattina. ≡2, 10h 30 p. — 12h o n. Li **3**, ≡0, alla mattina ≡2, 12h o n. — 2h a. Li **9**, ≡0, alla mattina. Li **10**, ●1, 12h 24 — 7h 36 p. Li **11**, ●2, 12h 24 — 12h 54 a.; ●1, 3h 54 — 4h 48 a. Li **13**, 12h 24 — 1h o a., 1h 36 — 2h 54 a., 4h 42 — 8h o a. Li **15**, ●1, 9h 48 — 10h 30 p., 11h 54 — 12h o n. Li **16**, ●1, 12h o n. — 2h 18 a. con ▲1 e ⚡, 4h 54 — 5h 42 a, 3h 36 — 11h 18 p. con intervalli e ripetutamente ⚡. Li **27**, ●0, 3h 12 — 4h 30 a, 3h 36 — 4h o p. Li **28**, ●1, 2h 18 — 8h 36 a. con intervalli. Li **30**, ●0, 2h o p.; ●2, 10h 36 — 12h o n. (alle 11h 18 p. in 0·1h 4·5mm ●).

Tip. Lloyd a., Trieste. — I. R. Osservatorio astronom.-meteorol., Trieste, edit.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Maggio 1901.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.
1	760·3	759·9	760·0	12·1	15·4	12·7	17·2	8·6	47·6	6·2	7·3	8·8	7·4
2	60·6	59·8	59·3	11·5	17.6	13·0	17·9	9·4	52·2	7·0	5·2	8·6	8·2
3	59·4	59·0	59·4	17·7	19·0	14·5	19·6	10·5	51·0	8·4	9·0	10·5	8·4
4	59·8	58·7	58·5	15·4	20·1	13·4	20·3	11·3	48·5	9·1	5·5	9·4	7·5
5	58·5	57·0	56·2	18·3	20·2	14·9	20·5	10·2	45·6	8·0	8·2	13·9	8·3
6	55·4	53 8	53·0	16·7	20·7	15·8	24·0	12·2	46·9	9·9	6·1	8·7	7·5
7	51·3	50·1	49·2	16·0	14·2	13·2	16 3	13·0	36·0	10·9	9·1	10·2	9·3
8	52·1	53·4	55·5	14·7	16·8	15·6	20·3	12·3	49·8	9·9	9·7	10·5	9·1
9	59·0	60·3	61·9	14·3	18·7	14·9	19·6	12·9	41·0	10·6	11·4	10·2	8·8
10	61·9	59·8	58·2	18·9	20·0	17·0	21·2	13·0	50·2	10·6	10·2	12·6	10·9
11	57·5	55·7	56·3	16·8	23·2	18·9	23·4	15·1	51·5	12·7	10·8	10·3	9·1
12	56·2	59·6	60·9	19·2	20·4	18·8	21·8	16·7	52·1	14·4	7·9	6·1	6·8
13	62·0	62·8	63·7	18·6	21·7	17·4	22·6	15·3	51·1	13·0	4·8	5·1	5·5
14	63·4	61·3	61·4	18·0	22·5	17·4	23·4	13·4	50·4	11·2	6·7	5·5	9·0
15	60·9	59·2	58·8	22·3	19·3	18·1	22·2	14·2	51·8	12·0	6·9	6·9	6·6
16	57·6	56·4	56·5	19 9	22·0	16·5	22·6	13·4	48·5	11·3	9·6	7·7	10·8
17	56·9	57·1	58·1	17·6	18·0	15·8	23·3	13·9	46·7	11·9	9·1	12·6	10·9
18	58·2	57·9	59·0	16·2	22·5	16·5	22·9	12·9	53·4	10·4	9·1	9·9	10·8
19	60·0	60·1	60·9	17·4	23·0	17·2	25·2	15·4	55 8	13·1	9·3	10·2	11·1
20	61·6	61·7	63·0	21·8	21·8	18·8	28·5	15·0	54·2	12·9	9·1	13·7	10·4
21	63·3	63·4	65·5	18·9	24·7	19·0	25·2	17·0	49·9	15·1	7·8	8·1	10·7
22	64·2	62·9	63·2	17·4	22·4	17·3	23·7	14·5	50·1	12·1	5·7	9·6	12·4
23	63·0	61·8	63·0	18·7	22·6	18 8	23 9	13·8	52·7	11·4	7·6	6·7	7·5
24	61·8	61·3	60·7	20·6	22·3	20·6	27·7	16·7	55·5	14·3	7·9	10·1	9·0
25	60·3	59·0	58·7	20·0	22·5	16·3	22·7	15·4	36·5	12·9	12·0	11·7	12·5
26	58·5	57·6	57·8	17·5	20·5	18·6	22·1	16·3	53·8	14·0	11·0	13·2	11·9
27	58·4	59·1	58·7	19·1	21·1	17·8	23·1	16·0	47·9	14·1	12·2	13·5	13·9
28	59·0	58·0	57·7	19·6	25·0	19·4	26·6	16·4	57·6	14·0	13·0	14·0	14·2
29	57·6	56·0	56·5	25·6	27·8	22·3	28·0	18·1	56·1	16·0	13·5	14·8	11·6
30	56·9	56·8	57·2	26·6	27·5	22·4	27·9	18·4	57·4	16·4	16·1	16·1	13·8
31	58·9	59·1	60·0	25·9	28·8	23·5	30·2	19·1	53·5	16·8	13·8	17·1	13·6
Media	759·27	758·66	758·99	18·5	21·4	17·3	23·3	14·2	50·2	12·0	9·2	10·5	9·9

Giorno	Umidità dell' aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.				7h a.	2h p.	9h p.	9h–7h	7h–2h	2h–9h	Velocità diurna
1	69	67	68	7	9	8	h 2·9	1·1 ●	1·1	— 0	NW 1	— 0	1·5	5·6	1·1	57
2	52	58	74	5	6	0	8·9		1·5	— 0	— 0	— 0	1·0	2·1	0·7	32
3	60	64	69	1	10 ●	3	7·8	— ●	1·6	— 0	SE 1	— 0	0·7	1·7	1·3	29
4	44	54	65	4	6	0	9·4	0·1 ●	1·6	— 0	— 0	— 0	1·7	2·0	5·4	66
5	73	79	66	0	0	0	13·2	≡	1·8	— 0	— 0	— 0	0·8	1·3	1·0	27
6	43	48	56	1	4	0	10·8		2·5	— 0	W 3	— 0	1·6	5·9	4·7	87
7	66	85	83	10	10 ●	10 ●	0·0	12·4 ●	0·6	SE 1	SE 2	SE 2	2·4	6·6	17·9	215
8	78	74	68	5	4	7	5·5	2·1 ●	1·4	— 0	N 2	SW 3	5·9	3·7	12·1	177
9	95	63	70	10	10	1	0·0	2·0 ●	1·3	SE 1	SW 3	SE 1	3·7	9·7	10·9	164
10	63	72	76	1	2	3	13·0		1·5	— 0	— 0	— 0	2·5	1·9	1·4	40
11	76	49	56	9	8	0	1.6	0·9 ●	3·8	— 0	E 3	E 2	1·4	8·0	14·4	202
12	48	34	43	8	9	10	2·4		4·8	NE 4	NE 4	NE 2	23·5	34·0	34·7	716
13	30	26	38	4	4	0	10·2		5·2	NE 3	NE 4	NE 3	15·9	32·3	23·6	573
14	43	27	61	0	3	0	12·9		4·3	E 2	NE 3	— 0	13·6	16·9	9·6	271
15	35	42	43	2	10 ●	1	7·7	— ●	2·6	— 0	— 0	NE 2	4·2	2·7	4·6	102
16	55	39	77	3	3	10 ●	9·7	0·2 ●	2·2	— 0	— 0	— 0	3·1	2·9	1·1	55
17	61	82	82	10	10 ●	1	3·7	5·7 ●	1·2	— 0	— 0	— 0	5·4	3·0	2·6	92
18	66	49	77	10	6	0	3·9		1·8	— 0	— 0	— 0	3·5	4·0	5·4	106
19	63	49	76	10	4	0	6·9		2·6	E 2	— 0	— 0	7·0	11·0	5·3	175
20	47	71	64	2	8	1	8·3	— ●⟍	3·8	E 1	— 0	— 0	4·3	2.7	2·9	110
21	48	35	65	7	1	0	6·9		6·0	NE 4	NE 4	E 2	26·2	38·1	10·3	710
22	38	48	85	0	0	0	13·2		5·1	NE 6	NE 4	E 1	41·1	42·4	14·3	736
23	47	33	47	0	4	0	13·2		5·4	NE 3	NE 3	NE 3	9·6	19·9	22·4	471
24	44	51	50	3	7	2	11·0		3·6	NE 4	NE 2	E 1	25·1	16·9	3·3	337
25	69	58	90	10	10	10 ●	0·0	8·6 ●	1·4	E 2	E 2	— 0	13·3	7·9	7·6	212
26	74	70	75	10	6	8	3·1		1·1	SE 1	— 0	— 0	2·8	1·4	0·6	40
27	74	73	92	9	10	1	0·3		0·5	— 0	— 0	— 0	0·6	0·7	1·0	19
28	77	60	85	9	4	8	7·4	⟍	1·2	— 0	— 0	— 0	0·8	1·9	2·4	46
29	56	54	58	0	3	3	10·9		2·5	— 0	— 0	— 0	3·9	2·1	2·4	66
30	63	59	69	0	6	4	9·4		2·1	— 0	— 0	— 0	1·9	1·0	0·6	30
31	56	58	63	0	2	0	13·2		2·8	— 0	— 0	— 0	1·6	1·6	1·4	38
Media	57·8	55·8	67·5	5·0	5·8	3·0	S. 227·4	Somma 33·1	S. 78·9	1·1	1·3	0·7	7·4	9·4	7·6	S. 6001

Massimo della pressione barometrica . 765·7 mm li 21
Minimo della pressione barometrica . . 749.2 mm li 7
Massimo della temperatura . . . . . 30·2° C. li 31
Minimo della temperatura . . . . . 8·6° C. li 1
Massimo del termometro d'insolazione 57·6° C. li 28
Minimo del termometro d'irradiazione. 6·2° C. li 1

Massima velocità diurna del vento . . 736 chilom. li 22
Media velocità diurna del vento . . . 193·6 „
Massima velocità oraria del vento. . . 64 „ li 22
Media velocità oraria del vento. . . . 8·1 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 6001 „

Minimo dell'umidità . . . 26% li 13
Massimo di pioggia caduta 12·4 mm li 7

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⟍ . . . . . temporale
⟍ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳⁰ indica neve leggiera, ≡¹ nebbia forte, ●² pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **1**, ●¹, 12h o n.—1h 12 a., 11h 24 a.—12h 24 p. Li **3**, ●⁰, 11h o a. e 2h o p. Li **4**, ●⁰, 2h 36—3h 6 p. Li **5**, ≡⁰, alla mattina. Li **7**, ●¹, 9h 36 a.—12h o n. con intervalli. Li **8**, 12h o n.—1h 42 a.; ●², 6h 42—7h o p. (in 0·1h 1·0mm ●). Li **9**, ●¹, 6h 48—8h 30 a., 4h 24—5h 36 p. Li **11**, ●², 11h 6—11h 12 a., 4h 42—5h o p. Li **15**, ●⁰, 1h o p. e 8h 30 p. Li **16**, ●⁰, 8h 12—9 o p. Li **17**, ●⁰, 12h 48—1h 36 a.; ●¹, 11h 18 a.—12h 12 p.; ●², 1h 48—2h 12 p. (in 0·1h 2·3 ●mm). Li **20**, ●⁰, 12h o—1h 30 p. con lontano ⟍ SW. Li **25**, ●⁰, 8h 6—9h 6 a.; ●²—●⁰, 5h 42—10h 12 p. Li **28**, 1h o p lontano ⟍ NE.

Tip. Lloyd a Trieste — I. R. Osservatorio

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Giugno 1901.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.
1	760·5	759·6	759·7	30·5	29·0	24·2	30·7	20·6	54·4	18·2	12·3	14·6	10·7
2	59·6	58·7	58·6	29·5	29·4	27·2	32·0	21·1	54·4	18·7	11·1	15·8	13·0
3	59·2	58·0	57·8	27·0	29·0	23·6	32·7	22·1	60·4	18·9	16·1	17·2	16·9
4	58·7	58·0	57·2	24·1	27·3	24·8	29·2	18·8	56·0	16·4	17·1	17·7	11·7
5	59·5	60·0	60·0	19·3	23·2	20·8	24·8	17·0	53·4	15·0	14·0	15·8	14·9
6	60·0	58·6	58·5	24·1	24·8	21·6	26·6	17·2	53·0	14·9	13·4	13·1	13·1
7	59·4	58·7	58·4	23·8	25·8	22·5	26·9	18·3	54·0	16·0	13·7	14·3	13·9
8	58·9	58·4	58·2	24·0	27·3	22·1	29·5	19·7	52·5	17·3	10·9	14·8	13·8
9	58·4	57·9	57·4	24·9	26·2	23·6	29·5	19·2	56·0	16·9	14·5	16·4	13·2
10	56·9	56·6	56·8	22·8	23·8	21·2	26·2	19·9	51·3	17·5	12·4	15·2	15·5
11	57·4	56·5	56·1	24·0	25·5	21·8	26·2	18·8	58·0	16·5	13·6	14·5	14·8
12	56·8	54·0	53·7	23·2	27·7	22·4	28·5	19·6	59·5	17·1	12·8	13·8	15·4
13	52·0	50·5	49·8	26·6	26·3	23·0	29·3	19·9	56·4	17·6	16·1	14·4	14·2
14	53·6	55·0	54·9	25·6	27·3	23·8	28·2	21·0	57·4	19·0	15·0	16·0	15·4
15	54·8	55·0	54·0	22·5	23·4	18·1	24·3	16·5	40·2	14·2	16·0	16·9	14·1
16	54·0	54·3	56·6	21·0	23·8	14·3	23·8	12·3	53·0	10·1	13·2	10.0	10·5
17	58·6	57·9	58·6	17·6	20·9	16·9	22·2	13·1	51·0	10·8	7·4	9·0	8·4
18	56·9	55·8	55·5	18·5	22·9	15·2	23·2	14·0	52·0	11·9	8·5	11·1	9·2
19	53·3	53·9	55·7	14·7	16·3	16·7	18·2	13·6	49·0	11·5	9·7	8·9	8·5
20	58·4	58·8	59·1	18·6	24·4	20·0	25·4	14·8	49·6	12·5	12·5	9·4	8·9
21	58·7	58·0	59·1	19·2	23·4	20·2	25·2	16·3	54·6	13·9	10·7	13·2	12·9
22	60·2	59·1	59·0	19·8	24·2	20·1	24·7	16·6	50·6	14·1	13·5	15·3	15·0
23	58·7	57·5	58·2	25·0	26·0	22·4	27·3	18·8	56·0	16·4	13·5	16·1	13·6
24	59·2	59·1	58·8	23·2	28·6	23·0	29·8	19·6	56·0	17·1	15·1	17·1	14·7
25	60·5	61·4	61·8	27·1	30·0	24·6	31·4	20·0	61·4	17·7	12·9	14·7	17·9
26	63·7	62·8	61·9	22·8	27·9	23·4	28·4	19·4	56·7	16·9	10·7	11·1	8·3
27	62·3	61·9	62·0	21·4	25·7	21·9	27·2	19·4	52·0	17·1	10·1	9·4	11·4
28	63·1	62·9	62·7	25·0	26·6	22·0	28·4	18·5	53·0	16·2	11·5	11·0	13·1
29	62·7	62·1	61·6	24·4	27·4	23·3	28·6	18·5	53·6	16·3	12·7	10·7	15·2
30	62·3	62·1	61·1	25·3	30·0	24·0	31·8	19·4	60·7	17·2	15·2	16·6	18·3
Media	758·61	758·10	758·09	23·2	25·8	21·6	27·3	18·1	54·2	15·8	12·9	13·8	13·2

Giorno	Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.				7h a.	2h p.	9h p.	9h–7h	7h–2h	2h–9h	Velocità diurna
1	58	50	48	1	0	0	h 13·5		3·5	— 0	— 0	— 0	2·9	3·9	2·9	74
2	56	52	48	1	2	4	13·4	≤	5·4	— 0	E 1	E 1	1·5	4·0	4·3	83
3	61	58	78	0	7	2	9·1	—●	1·7	NE 3	W 1	— 0	9·3	7·4	2·0	146
4	77	66	50	8	6	9	6·1	29·1 ●⌈	1·8	— 0	— 0	— 0	1.6	1·7	1·6	50
5	84	75	82	10 ●	0	0	5·0	1·5 ●	1·6	E 3	— 0	— 0	18·6	3·4	2·7	226
6	60	56	69	0	0	0	13·2		2·0	— 0	— 0	— 0	3·1	1·9	0·9	42
7	63	59	69	1	6	5	9·8		2·8	— 0	— 0	— 0	0·7	1·3	1·7	29
8	60	55	70	2	1	1	10·4		2·6	— 0	— 0	— 0	0·9	1·7	2·4	38
9	62	65	61	3	9	5	9·2		2·3	— 0	— 0	— 0	0·8	0·9	0·9	19
10	60	70	83	10	9	1	3·3	6·7 ●⌈	0·8	— 0	— 0	— 0	0·6	3·1	2·0	41
11	61	60	76	8	8	4	4.3	5·9 ●	2·1	— 0	— 0	E 1	0·8	2·7	4·4	63
12	61	51	77	9	7	1	5·6		3·2	— 0	E 1	— 0	2·0	7·1	1·7	77
13	63	57	68	3	10	7	5·4	≤	2·4	— 0	— 0	SE 1	0·6	3·6	7·1	95
14	62	59	71	5	2	10	11·4	0·1 ●	2·6	SE 1	W 2	SE 1	5·3	6·7	9·1	165
15	79	79	91	10	10 ●	10 ●	0·0	33·8 ●⌈	0·8	— 0	SE 2	— 0	3·5	9·1	4·6	135
16	72	46	87	10	2	8	7·9	15·0 ●⌈	2·8	SW 1	SW 3	W 1	5·9	17·1	11·6	260
17	60	49	59	3	7	2	10·6		2·9	NE 2	NW 1	— 0	17·5	8·6	3·1	220
18	54	54	71	8	8	10 ●	4·1	0·2 ●	2·3	E 1	NE 1	NE 1	5·6	6·9	5·9	143
19	78	64	60	10	10 ●	9	1·1	6·8 ●	2·4	NE 3	NE 3	E 1	9·1	33·0	24·0	576
20	79	42	52	9	9	3	2·0		4·0	NE 1	NE 2	E 1	23·7	11.0	11·4	302
21	64	62	74	7	7	5	3·2	≡	1·4	— 0	— 0	— 0	1·6	1·0	1·0	26
22	79	69	86	8	1	2	7·7		1·6	— 0	— 0	— 0	0·7	1·3	1·7	34
23	58	65	68	3	3	1	10·2	≤	2·0	— 0	— 0	— 0	2·2	0·6	0·1	20
24	72	59	70	4	3	1	10·5		2·1	— 0	— 0	— 0	0·0	0·0	0·3	2
25	48	47	78	4	4	2	9·2	0·4 ●	4·8	— 0	— 0	NE 3	0·0	0·7	10·3	106
26	52	40	38	7	1	10	9·7	2·0 ●⌈	5·4	NE 5	NE 3	NE 3	18·1	27·0	21·9	559
27	54	39	59	1	0	0	13·1		4·6	NE 5	NE 4	E 1	23·5	29·3	14·6	482
28	49	43	67	0	1	0	13·3		2·4	— 0	— 0	— 0	3·0	1·3	0·7	45
29	56	39	72	0	0	6	11·8		2·6	— 0	— 0	— 0	1·2	0·0	0·6	10
30	64	53	83	1	3	2	11·5		2·5	— 0	— 0	— 0	0·2	0·7	0·0	7
Media	61·5	56·1	68·8	4·9	4·5	4·0	S. 245·6	Somma 101·5	S. 79·4	0·8	0·8	0·5	5·5	6·6	5·2	S. 4105

Massimo della pressione barometrica . 763·7 mm li 26
Minimo della pressione barometrica . . 749·7 mm li 13
Massimo della temperatura . . . . . 32·7°C. li 3
Minimo della temperatura . . . . 12·3°C. li 16
Massimo del termometro d' insolazione 61·4°C. li 25
Minimo del termometro d'irradiazione. 10·1°C. li 16

Massima velocità diurna del vento . . 576 chilom. li 19
Media velocità diurna del vento . . . 136·8 „
Massima velocità oraria del vento. . . 46 „ li 19
Media velocità oraria del vento . . . . 5·7 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 4105 „

Minimo dell'umidità . . . 36% li 2
Massimo di pioggia caduta 33·8mm li 15

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⌈⌉ . . . . . temporale
≤ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti ⁰, ¹ e ²: p. e. ✳⁰ indica neve leggiera, ≡¹ nebbia forte, ●² pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **2**, alla sera ≤. Li **3**, ●⁰, 2ʰ 30 p. Li **4**, ●², 10ʰ 24 p.—12ʰ o a. (alle 10ʰ 50 p. in 0·2ʰ 12·0 ●mm). Li **5**, ●²⁻¹, 12ʰ o n.—4ʰ 54 a., 6ʰ 54—9ʰ o a. ⌈⌉ dopo le 12ʰ o n. Li **10**, ●², 9ʰ 24—10ʰ 30 a. con ⌈⌉; ●⁰, 1ʰ 30—1ʰ 42 p., 2ʰ 18—3ʰ 24 p. Li **11**, ●², 2ʰ o—2ʰ 54 p. (in 0·3ʰ 5·0mm ●). Li **13**, alla sera ≤ E. Li **15**, ●⁰, 2ʰ 48—4ʰ 30 a., 7ʰ 18—8ʰ o a., 8ʰ 36—11ʰ 12 a., 11ʰ 42—11ʰ 54 a., 1ʰ 42—1ʰ 54 p., 3ʰ 36—4ʰ o p., 5ʰ o—5ʰ 12 p.; ●², 6ʰ 24—11ʰ 24 p. (alle 9ʰ 20 p. in 0·3ʰ 15·0mm ●), 10ʰ—11ʰ p. ⌈⌉. Li **16**, ●², 7ʰ 12—8ʰ 6 p. con ⌈⌉ (in 0·9ʰ 14.5mm ●). Li **19**, ●⁰, 5ʰ 6—5ʰ 24 a., 7ʰ 36—8ʰ o a.; ●¹, 4ʰ 18—7ʰ 12 p., 9ʰ 24—9ʰ 30 p. Li **20**, ●¹, 1ʰ 12—1ʰ 48 a. Li **21**, alla mattina ≡⁰. Li **23**, di notte ≤. Li **26**, ●⁰, 3ʰ 6—4ʰ o a.; ●¹, 11ʰ 6 p.—12ʰ o n. con ⌈⌉. Li **27**, ●⁰, 12ʰ o n.—12ʰ 6 a.

Tip. Lloyd a., Trieste. — I. R. Osservatorio astronom.-meteorol., Trieste, edit.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Luglio 1901.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.
1	56·9	54·8	53·5	26·1	30·2	23·3	32·0	22·4	55·1	19·9	16·2	13·7	16·0
2	53·5	53·5	52·8	24·5	26·2	23·5	27·2	21·4	54·4	19·6	15·1	16·4	16·8
3	52·4	52·2	52·4	23·5	28·2	21·8	29·7	19·8	55·3	18·2	13·8	16·0	14·6
4	52·4	53·3	56·2	23·0	21·3	19·4	25·8	18·6	59·0	16·2	13·2	15·8	16·1
5	58·3	59·1	59·8	19·3	26·0	18·2	26·4	17·2	52·0	14·9	9·2	20·8	13·5
6	59·5	59·5	60·2	19·6	23·4	19·6	23·6	15·7	53·6	14·1	11·1	13·0	14·4
7	61·5	60·7	60·9	21·6	26·5	22·2	26·9	17·2	55·1	15·0	10·6	18·5	10·3
8	62·2	61·6	61·7	23·8	27·4	21·7	28·5	17·2	56·4	15·2	9·4	17·4	10·4
9	60·8	58·9	57·8	24·4	27·1	22·6	28·0	18·5	53·7	17·4	13·7	13·0	11·3
10	56·5	56·7	57·4	24·5	21·7	20·5	30·2	17·7	56·1	15·0	12·7	13·4	12·0
11	57·8	58·1	57·9	23·0	25·8	20·4	25·9	17·2	55·7	16·5	11·1	12·7	12·6
12	59·3	58·9	58·9	22·9	24·5	22·2	28·0	18·4	55·0	16·0	12·2	16·9	14·4
13	59·5	58·4	58·4	23·6	27·9	21·8	28·5	17·9	58·5	15·5	12·7	15·8	13·7
14	58·7	58·7	58·7	24·5	27·4	23·6	28·2	18·5	58·5	15·8	14·6	16·3	12·6
15	59·3	59·1	59·1	23·3	28·0	23·6	28·5	21·4	55·0	19·0	15·4	18·2	13·2
16	59·5	60·0	62·0	23·1	22·2	22·2	25·6	20·2	48·5	18·2	14·1	10·2	11·2
17	63·3	62·7	63·3	24·4	29·0	25·0	30·3	20·6	54·0	18·5	10·8	15·0	9·8
18	63·3	62·1	61·2	24·9	31·1	24·2	31·7	21·6	54·8	19·0	11·3	14·0	13·2
19	60·4	60·1	60·0	25·0	29·0	23·4	34·2	21·3	59·0	19·4	10·6	15·7	12·0
20	59·5	59·0	58·9	27·6	28·0	24·7	31·9	21·7	53·1	19·2	11·2	16·5	12·2
21	59·1	58·0	58·1	23·0	27·9	23·9	30·8	22·2	56·6	19·9	13·7	16·0	14·0
22	58·5	57·4	56·5	26·5	31·6	25·3	31·9	21·0	59·8	19·9	12·2	17·9	15·2
23	56·4	55·7	54·0	24·9	19·8	21·8	30·6	18·8	53·1	16·8	15·4	13·6	15·0
24	53·2	53·6	54·1	23·7	25·4	22·4	26·2	20·3	52·0	17·9	13·8	15·3	17·3
25	56·1	56·6	56·8	26·0	27·9	23·0	28·8	19·6	53·5	17·8	14·9	15·8	15·5
26	57·2	56·0	57·6	25·4	28·5	18·6	29·9	18·2	54·0	15·9	13·7	19·2	13·4
27	57·6	57·3	58·5	23·0	25·3	21·4	25·9	18·1	51·0	16·0	14·7	14·8	15·2
28	59·5	59·3	58·8	24·0	27·4	23·2	29·1	18·5	52·7	17·1	14·1	15·4	15·8
29	60·0	61·0	60·7	24·6	30·0	24·2	31·9	20·0	57·0	18·7	14·6	15·8	16·5
30	62·5	63·1	62·2	26·0	29·5	23·6	29·8	20·7	55·0	19·0	16·3	18·8	16·9
31	61·6	60·3	57·9	23·7	31·3	27·6	33·9	20·5	55·6	18·6	14·5	19·2	15·1
Media	58·59	58·25	58·27	24·0	27·0	22·5	28·7	19·6	55·0	17·4	13·1	15·8	13·9

Giorno	Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.				7h a.	2h p.	9h p.	9h—7h	7h—2h	2h—9h	Velocità diurna
1	65	43	76	5	3	9	h 5·4	3·0 ●	2·7	— 0	W 1	SW 1	0·0	0·9	1.6	26
2	69	65	78	3	6	1	7·5	8·1 ●	2·5	— 0	— 0	— 0	2·9	1·7	1·6	45
3	64	57	75	7	10	6	2·0		2·3	— 0	SW 2	— 0	0·6	8·1	3·3	86
4	94	84	96	8	7	10 ●	4·6	8·3 ●⚡	2·2	— 0	E 1	E 1	0.6	2·6	6·6	106
5	55	83	87	10	10	9	4·5	15·5 ●⚡	2·0	NE 3	— 0	— 0	23·0	11·1	3·3	295
6	65	61	85	10	5	2	3·3	2·2 ●⚡	1·2	— 0	— 0	— 0	1.6	1·4	1·6	44
7	55	72	52	0	4	6	12·0		3·2	E 3	— 0	— 0	6·5	3·7	2·1	97
8	43	64	54	1	4	1	11·6		2·9	NE 1	W 1	— 0	1·6	4·1	1·4	61
9	60	49	56	2	2	0	13·1		2·6	— 0	— 0	— 0	1·4	0·9	0·9	21
10	55	70	67	8	10	7	4·6	4·5 ●⚡	2·4	— 0	E 1	E 1	0·9	3·1	6·9	84
11	53	52	72	4	7	2	9·0	1·6 ●⚡	2·9	E 1	— 0	— 0	2·0	2·3	1·3	39
12	59	74	72	3	10 ●	4	10·3	0·6 ●⚡	2·1	— 0	— 0	— 0	0·6	1·1	0·6	21
13	59	57	71	1	3	10 ●	11·8	1·6 ●⚡	2·4	— 0	— 0	E 1	0·9	1·4	2·0	35
14	64	60	53	3	3	10	12·2	— ●	2·1	— 0	— 0	— 0	1·6	1·4	0·7	29
15	73	65	61	10	1	1	10·9		2·2	— 0	— 0	— 0	1·0	1·7	0·7	25
16	68	51	56	10	10	8	1·0	0·5 ●⚡	3·6	— 0	NE 6	E 3	0·9	34·3	22·6	444
17	48	51	42	0	1	3	12·2		4·2	E 1	W 1	NE 2	6·3	3·7	6·0	114
18	48	40	59	0	0	0	12·4		4·0	— 0	— 0	— 0	5·1	1·6	2·1	69
19	45	53	56	3	1	1	11·3		3·3	E 2	— 0	— 0	8·0	4·1	1·0	110
20	41	59	45	0	2	6	11·2	0·2 ●	3·2	— 0	— 0	— 0	1·5	1·1	1·4	29
21	66	58	63	6	7	0	4·7		3·0	E 1	NW 1	— 0	1·3	3·4	2·3	50
22	48	52	64	1	6	1	10·2		2·8	— 0	— 0	E 1	1·2	2·6	2·0	52
23	66	80	77	6	10 ●⚡	0	5·6	32·0 ●⚡	0·8	— 0	SE 1	— 0	2·3	2·3	3·0	57
24	63	64	71	0	0	2	12·4		2·0	— 0	— 0	— 0	2·1	2·0	1·4	42
25	60	57	74	1	2	0	13·1		2·9	— 0	— 0	— 0	1·3	2·3	1·3	46
26	57	66	84	3	9	10 ●	7·4	24·9 ●⚡	1·8	— 0	W 2	SW 1	3·5	3·7	10·6	172
27	79	62	80	2	0	0	13·5		2·0	— 0	— 0	— 0	7·6	1·6	1·6	53
28	63	57	75	1	0	4	12·5		2·2	— 0	— 0	— 0	1·2	2·7	1·3	41
29	63	51	74	8	10	3	3·2		2·0	— 0	— 0	— 0	1·2	0·9	1·0	23
30	66	61	78	8	7	0	7·5		1·7	— 0	— 0	— 0	0·4	1·3	1·6	28
31	67	56	55	10	0	1	8·9		2·5	— 0	— 0	— 0	1·6	1·9	1·0	32
Media	59·0	60·5	68·0	4·3	4·8	3·8	S. 269·9	Somma 103·0	S. 77·7	0·4	0·6	0·4	2·9	3·7	3·1	S. 2376

Massimo della pressione barometrica . 764·1 mm li 17
Minimo della pressione barometrica . . 752.0 mm li 3
Massimo della temperatura . . . . . 34·2° C. li 19
Minimo della temperatura . . . . . 15·7° C. li 6
Massimo del termometro d' insolazione 59·8° C. li 22
Minimo del termometro d'irradiazione. 14·1° C. li 6

Massima velocità diurna del vento . . 444 chilom. li 16
Media velocità diurna del vento . . . 76·6 "
Massima velocità oraria del vento. . . 55 " li 16
Media velocità oraria del vento . . . . 3·2 "
Somma dei chilom. percorsi dal vento 2376 "

Minimo dell'umidità . . . 40% li 18
Massimo di pioggia caduta 32·0 mm li 23

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⚡ . . . . . temporale
⚡ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti [0], [1] e [2]: p. e. ✳[0] indica neve leggiera, ≡[1] nebbia forte, ●[2] pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **1**, ●[2], 7h 30—8h 0 p Li **2**, ●[2], 8h 12—9h 36 a. ad intervalli, 3h 0—3h 24 p.; ●[0], 5h 18—5h 30 p., 6h 0—7h 18 p., 8h 42—8h 54 p. Li **4**, ●[1], 9h 42—10h 36 a., 8h 30—9h 36 p. con ⚡ lontano E; ●[2], 1h 18—2h 30 p. Li **5**, ●[1], 12h 36—2h 18 a.; ●[2], 2h 12—4h 24 p. ed intervalli con ⚡; ●[0], 6h 18—8h 30 p. Li **6**, ●[1] 4h 12—4h 48 a.; ●[2], 3h 12—3h 54 p. con ⚡. Li **10**, ●[1], 1h 48—4h 42 p. con ⚡; ●[0], 8h 18—8h 36 p. Li **11**, ●[2], 2h 30—2h 42 p. Li **12**, ●[0], 2h 0—2h 24 p., 8h 24—8h 42 p.; 11h 0 p. ⚡. Li **13**, ●[1], 7h 42—9h 42 p. ad intervalli con ⚡. Li **14**, ●[0], 2h 15 p. Li **16**, ●[0], 8h 36—9h 6 a. con ⚡ lontano. Li **21**, ●[0], 4h 42—5h 0 a. Li **23**, ●[0], 11h 24—11h 54 a. ad intervalli; ●[2] 12h 18—3h 0 p. con ⚡ SE (12h 28—12h 35 p. in 17m 23·2 mm●); alla sera ⚡. Li **26**, ●[2]-●[1], 5h 54—9h 36 p. con ⚡.

Tip. Lloyd a., Trieste. — I. R. Osservatorio astronom.-meteorol., Trieste, edit

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Agosto 1901.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.
1	57·5	57·1	55·8	28·0	29·9	24·7	32·0	22·0	53·4	19·8	15·6	16·4	16·2
2	55·1	54·0	54·7	22·2	26·4	22·8	26·6	19·8	54·5	17·6	15·2	17·7	16·0
3	56·3	56·9	58·9	22·7	28·3	24·4	30·1	20·3	56·0	18·0	13·6	18·0	14·0
4	59·7	58·0	58·0	23·7	28·6	23·4	29·0	19·9	53·3	18·4	9·9	14·3	16·8
5	57·8	56·5	56·3	25·6	28·4	24·0	29·7	20·7	52·2	18·5	12·8	15·2	15·6
6	56·3	54·9	53·9	25·8	28·0	23·2	29·6	22·0	52·9	19·9	11·2	13·8	12·4
7	52·9	52·7	55·8	20·3	24·2	22·6	27·3	18·2	55·5	15·9	12·7	10·0	9·1
8	59·9	60·0	61·2	24·9	27·6	21·8	28·4	18·6	55·0	16·5	11·1	15·3	13·2
9	62·5	61·6	62·4	24·0	27·6	23·5	29·2	18·4	52·0	16·1	12·0	14·6	15·6
10	61·1	60·2	59·8	24·5	30·3	24·5	30·8	21·7	57·0	20·0	12·8	17·1	15·7
11	59·9	58·2	58·3	28·4	31·8	24·8	32·7	22·0	57·0	20·1	14·5	17·4	15·8
12	57·0	55·9	56·2	25·9	30·0	22·5	31·2	18·5	56·1	16·7	13·4	16·4	12·0
13	56·5	57·0	57·3	22·5	26·0	24·8	27·9	20·4	55·4	18·6	12·7	14·0	10·9
14	58·9	58·2	58·5	22·5	26·5	23·2	28·0	22·0	54·6	19·9	12·3	12·1	12·8
15	58·3	56·9	56·2	24·8	29·4	23·0	29·6	20·4	53·3	18·3	13·0	16·6	16·6
16	55·0	55·4	57·3	16·7	21·3	20·4	21·9	16·7	49·6	19·9	14·0	10·3	10·3
17	58·9	59·4	60·9	21·4	25·6	23·6	28·2	17·5	55·3	15·4	10·8	14·1	15·2
18	61·4	62·0	61·6	24·4	25·0	24·8	27·4	19·6	58·0	17·2	11·0	13·0	14·4
19	62·2	61·4	60·8	25·0	31·5	25·3	32·0	22·8	53·7	20·3	13·0	11·6	14·1
20	60·5	59·7	60·3	26·4	28·8	27·5	31·4	21·8	52·1	19·6	12·8	14·9	15·7
21	61·0	60·0	60·1	25·4	29·6	24·8	31·3	22·0	53·9	19·7	11·6	17·2	11·8
22	63·0	62·7	63·8	21·0	26·4	20·6	28·0	18·8	52·0	16·2	6·9	7·6	8·6
23	65·3	64·9	63·6	22·0	25·8	21·6	28·8	18·0	52·1	16·5	9·0	10·6	11·9
24	62·8	62·2	61·3	22·8	25·8	21·6	26·5	18·2	49·2	16·1	12·7	12·8	13·1
25	60·0	59·2	58·5	21·9	26·8	21·9	28·0	18·4	55·8	16·5	13·1	13·9	14·2
26	56·1	54·2	52·3	22·4	25·6	20·0	26·7	17·2	54·8	15·5	13·0	17·1	13·2
27	50·9	56·4	57·6	19·3	17·3	16·8	21·4	15·4	47·1	13·1	16·2	7·5	6·7
28	58·9	57·9	56·9	17·0	22·6	18·6	23·7	12·9	51·9	10·5	8·6	12·4	11·9
29	57·1	60·0	61·2	17·2	21·4	17·8	23·5	12·4	46·0	10·2	7·8	8·0	8·8
30	63·4	64·2	63·6	17·9	22·5	18·3	23·2	15·1	47·0	12·9	8·2	11·7	11·9
31	63·5	62·4	61·6	19·4	23·6	18·8	24·0	16·9	52·4	14·7	11·2	13·5	13·0
Media	59·02	58·71	58·86	22·8	26·5	22·4	28·0	19·0	53·2	17·1	12·0	13·7	13·1

Giorno	Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.				7h a.	2h p.	9h p.	9h–7h	7h–2h	2h–9h	Velocità diurna
1	56	53	70	8	1	3	h 9·8	1·9 ●⌇	2·8	— 0	W 1	— 0	0·6	2·4	1·4	37
2	76	69	78	7	6	7	4·5	10·2 ●⌇	1·0	— 0	SW 1	— 0	1·4	4·1	1·1	49
3	66	63	62	8	4	0	6·3		4·2	— 0	— 0	NE 2	1·2	2·0	8·6	182
4	45	50	78	0	0	0	13·2		3·9	NE 2	SW 1	SE 1	23·8	2·6	1·4	170
5	53	53	71	3	1	0	12·6		2·6	— 0	— 0	— 0	2·2	1·7	1·1	44
6	46	50	59	7	6	1	1·8	6·9 ●	2·7	— 0	— 0	— 0	1·4	2·4	0·9	32
7	72	45	44	10	3	1	9·0	0·1 ●	3·3	E 1	NE 4	NE 3	3·7	14·0	11·3	251
8	48	56	68	7	3	1	8·0		2·6	— 0	— 0	— 0	4·4	1·7	1·1	34
9	54	54	73	0	1	0	12·7		2·3	— 0	W 1	— 0	1·6	2·6	1·4	39
10	56	53	69	8	1	0	9·2		3·0	— 0	— 0	— 0	1·5	2·4	1·0	43
11	51	50	68	1	2	0	11·8		3·8	— 0	W 1	— 0	1·4	2·3	1·4	37
12	55	52	60	2	5	10	9·3	19·8 ●⌇	2·8	— 0	— 0	E 1	2·6	1·6	10·0	112
13	64	57	47	10	7	9	2·8	0·4 ●	3·4	— 0	— 0	E 2	3·4	1·4	5·9	98
14	61	47	61	10	1	2	5·7		3·5	NE 2	NE 1	— 0	9·8	9·6	2·4	165
15	56	54	79	0	3	1	12·5	12·9 ●⌇ ≤	2·6	— 0	— 0	— 0	1·4	1·0	1·9	31
16	99	55	57	10 ●	4	10	3·0	11·2 ●⌇	2·4	E 2	NE 5	— 0	3·2	20·4	30·6	460
17	57	58	70	2	5	1	9·7		3·0	— 0	— 0	— 0	8·7	1·4	7·3	83
18	49	56	62	5	10	5	7·0		4·3	E 1	E 1	NE 2	2·4	24·3	9·7	344
19	56	34	59	0	1	0	11·9		4·1	NE 3	NE 1	— 0	26·5	4·1	7·6	264
20	50	51	58	0	1	1	10·9		4·8	— 0	— 0	NE 1	1·7	2·0	6·6	76
21	49	56	51	5	2	8	10·5	— ●	5·1	NE 1	— 0	E 2	2·2	1·6	2·9	136
22	37	30	47	3	0	0	12·5		5·1	NE 1	NE 2	NE 1	22·2	27·7	10·9	414
23	49	43	62	4	1	0	12·4		2·9	— 0	W 2	— 0	3·0	2·9	8·4	102
24	62	52	69	4	0	0	12·5		2·5	— 0	— 0	— 0	1·5	1·3	0·6	26
25	68	54	73	10	4	5	4·5	— ●	2·0	— 0	— 0	— 0	0·7	1·0	1·4	23
26	65	70	76	10	10	10	0·0	50·3 ●⌇	1·3	SE 1	SE 1	E 1	1·5	3·6	8·0	120
27	97	51	47	10	10	8	2·7	7·9 ●⌇	3·4	SE 1	NE 6	NE 5	7·2	25·4	47·1	670
28	60	61	73	2	4	9	10·2	81·7 ●▲	1·5	NE 2	— 0	— 0	23·6	4·5	0·6	155
29	54	42	58	3	0	4	12·2	⌇	3·0	NE 5	NE 2	E 1	14·5	33·6	5·6	430
30	54	58	77	1	1	2	11·6		1·8	— 0	— 0	— 0	3·5	1·6	1·1	44
31	66	62	81	9	2	0	9·4		1·9	— 0	— 0	— 0	0·7	1·4	1·4	30
Media	59·1	52·9	64·8	5·1	3·2	3·2	S. 270·2	Somma 203·3	S. 93·6	0·7	1·0	0·7	5·2	6·7	6·5	S. 4701

Massimo della pressione barometrica . 765·6 mm li 23
Minimo della pressione barometrica . . 750·5 mm li 27
Massimo della temperatura . . . . . 32·7° C. li 11
Minimo della temperatura . . . . 12·4° C. li 29
Massimo del termometro d' insolazione 58·0° C. li 18
Minimo del termometro d'irradiazione. 10·2° C. li 29

Massima velocità diurna del vento . . 670 chilom. li 27
Media velocità diurna del vento . . . 151·6 »
Massima velocità oraria del vento. . . 53 » li 27
Media velocità oraria del vento. . . . 6·3 »
Somma dei chilom. percorsi dal vento 4701 »

Minimo dell'umidità . . . 30% li 22
Massimo di pioggia caduta 81·7 mm li 28

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✱ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⌇ . . . . . temporale
≤ . . . . . lampeggia

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti [0], [1] e [2]: p. e. ✱[0] indica neve leggiera, ≡[1] nebbia forte, ●[2] pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **1**, ●[0], 10h 24 — 10h 35 p. Li **2**, ●[0], 3h 24 — 3h 36 a.; ●[1], 4h 0 — 4h 54 a. con ⌇, 8h 15 a. ⌇. Li **7**, ●[2]–●[1], 2h 30 — 4h 6 a.; ●[0], 10h 0 — 10h 12 p. Li **12**, ●[2], 5h 0 — 6h 18 p. con ⌇; ●[0], 8h 18 — 8h 30 p. Li **13**, ●[0], 1h 42 — 2h 6 a. Li **15**, alla sera ≤. Li **16**, ●[1], 3h 48 — 11h 48 a. con ⌇. Li **22**, ●[0], verso le 4h 0 a. Li **26**, ●[0], verso le 6h 0 a.; ●[1], 11h 30 a. — 12h 0 m.; ●[1], 3h 54 — 5h 54 p., 8h 36 — 9h 0 p., 9h 36 — 11h 24 p.; ⌇ pomeriggio e sera. Li **27**, ●[1] 5h 36 — 7h 42 a. (6h 1 a. in 0·3h 19·8 mm●), 9h 6 — 9 36 a., 2h 24 — 2h 36 p., 6h 30 — 9h 0 a. ripetutamente ⌇. Li **28**, ●[2], 11h 6 p. — 12h 0 n. Li **29**, ●[2], 12h 0 n. — 1h 12 a. (dalle 11h 7 del 28 alle 12h 3 del 29 in 0·6h 40 mm●; dalle 11h 1 p. del 28 alle 12h a., in 2h 1 76 mm●). La grandine in grandezza di nocciuoli durò dalle 12h 4 — 12h 13 a. ininterrottamente. ●[1], 1h 12 — 2h 12 a., 2h 30 — 2h 48 a., 3h 42 — 4h 42 a.; ⌇ 12h 0 n. — 1h 30 a.

Tip. Lloyd a., Trieste. — I. R. Osservatorio astronom.-meteorol., Trieste, edit.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Settembre 1901.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri			Umidità dell' aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	h			7h a.	2h p.	9h p.	9h—7h	7h—2h	2h—9h	Velocità diurna
1	60·2	58·2	58·3	20·4	25·6	21·0	27·0	17·6	50·3	15·4	11·1	14·6	14·8	63	60	80	9	4	2	7·5	0·1 ●	1·8	— 0	— 0	— 0	1·2	1·1	1·0	26
2	58·2	57·5	57·2	21·0	24·9	22·6	25·6	18·9	52·6	17·9	13·2	17·6	14·2	72	76	69	10	7	9	6·7	32·8 ●⟍	1·8	— 0	— 0	— 0	1·6	1·6	0·6	52
3	58·8	58·6	56·7	17·3	21·2	18·2	22·6	16·8	47·0	14·5	11·9	11·1	11·3	81	60	73	10	9	10	2·2	19·6 ●⟍	1·8	NE 2	NE 3	NE 1	10·7	30·6	14·6	430
4	54·8	52·2	52·4	15·4	15·6	17·4	19·6	14·9	35·0	12·3	11·6	12·0	10·7	89	91	71	10 ●	10 ●	10	0·0	20·8 ●⟍	1·3	NE 2	NE 5	E 1	14·3	28·4	10·4	463
5	50·4	50·7	51·7	16·7	18·4	16·8	19·6	14·7	46·9	12·2	10·1	10·5	11·9	71	66	83	9	10	10 ●	0·7	13·1 ●⟍	1·3	NE 4	NE 2	E 1	29·6	23·0	6·6	430
6	53·1	53·4	56·0	16·7	23·2	19·4	23·7	14·6	52·1	12·1	10·8	14·4	11·6	76	68	69	5	3	9	7·5	0·3 ●	1·8	E 1	— 0	— 0	8.4	2·4	0·4	90
7	57·8	58·2	61·3	19·5	18·9	18·1	22·1	16·9	39·0	16·9	14·0	14·2	11·7	83	87	75	8	10 ●	1	0·0	4·1 ●	1·4	— 0	E 1	NE 2	0·0	2·3	7·3	113
8	61·8	61·6	61·6	17·7	23·7	17·8	23·8	15·7	47·2	13·4	10·5	11·1	10·3	69	65	68	2	1	0	10·1		2·3	E 1	— 0	E 2	7·9	5·6	9·3	157
9	61·6	61·2	60·4	17·6	22·4	19·2	23·3	16·8	45·8	14·4	11·0	13·0	11·6	73	65	70	10	1	0	7·9		2·7	NE 3	— 0	NE 3	5·9	2·0	8·6	187
10	60·0	59·7	59·0	18·2	21·3	20·3	22·4	18·2	34·8	16·1	10·7	14·4	15·1	69	77	85	10	10	10	0·0	0·3 ●	1·0	NE 2	— 0	— 0	13·9	2·0	0·9	89
11	58·9	57·2	55·7	18·4	21·6	19·5	23·3	18·4	42·0	16·0	15·1	14·7	14·9	96	77	89	10 ●	10	10	0·0	16·5 ●⟍	0·5	— 0	— 0	— 0	0·6	0·3	0·7	17
12	54·2	52·7	52·7	19·0	22·7	18·4	22·8	17·2	33·5	15·1	12·0	15·7	11·6	74	77	74	10	10	10	0·0	10·7 ●	1·2	— 0	SE 1	E 1	2·2	5·0	8·4	125
13	50·7	50·0	47·2	18·7	17.3	17·4	20·9	16·3	27·5	14·0	12·6	12·4	11·8	79	85	80	10	10 ●	10	0·0	28·1 ●	0·5	— 0	E 2	— 0	5·9	5·4	12·7	180
14	48·3	49·2	50·9	16·4	18·2	17·2	18·7	16·0	43·0	13·8	11·8	12·6	12·2	85	82	84	7	4	1	5·7	5·8 ●	0·2	— 0	— 0	— 0	2·2	2·4	2·4	52
15	52·4	53·0	54·4	17·1	21·5	17·8	21·9	15·6	47·6	13·2	11·4	14·2	11·9	79	75	78	8	8	8	3·0	13·3 ●⟍	1·2	— 0	SW 1	— 0	2·7	8·0	2·6	99
16	52·2	54·2	58·0	15 3	14·7	13·9	16·9	12·9	29·2	10·1	10·7	11·8	9·8	83	94	84	10 ●	10 ●	0	0·0	38·0 ●	0·4	E 2	— 0	— 0	3·2	4·9	0·9	74
17	59·6	60·3	59·8	14·0	20·0	16·4	20·9	12·0	43·0	11·9	9·5	12·6	11·3	80	72	81	7	4	0	8·8	0·3 ●	0·4	— 0	— 0	— 0	1·1	0·9	0·4	18
18	60·4	60·4	60·8	17·0	22·0	17·9	22·2	16·4	45·0	14·2	12·8	15·0	12·4	89	76	81	5	7	2	5·7		0·7	SE 1	— 0	— 0	2·7	1·0	1·3	45
19	61·1	60·7	60·5	18·9	24·8	19·4	25·4	15·5	45·0	13·3	11·5	10·9	10·6	71	47	63	3	1	0	9·6		2·3	E 1	— 0	E 2	1·1	2·7	7·1	90
20	60·2	59·0	59·2	19·6	23·2	18·2	23·6	15·3	44·9	13·5	11·6	14·4	12·6	69	68	81	0	0	0	10·6		1·4	— 0	— 0	— 0	3·5	0·9	0·7	33
21	58·1	56·4	56·5	19·6	22·7	18·2	22·9	15·3	44·9	13·6	12·4	14·4	12·8	73	70	82	1	0	0	10·1		1·4	— 0	— 0	— 0	0·6	1·0	2·0	33
22	56·5	54·6	56·3	19·7	23·2	18·2	24·3	15·9	49·5	13·5	11·4	11·8	14·1	67	56	91	4	10	10 ●	2·1	10·5 ●	0·6	— 0	E 1	— 0	2·0	2·4	2·0	45
23	58·6	59·8	60·4	18·3	21·5	18 5	22·7	17·0	42·6	15·5	14·2	13·9	13·3	91	73	84	0	3	1	10·0		0·6	— 0	— 0	— 0	0·6	1·3	1·7	34
24	59·2	58·3	58·2	20·9	23·7	20·9	24 8	17·3	49·5	15·1	12·3	16·3	14·1	67	65	77	6	8	2	8·3		2·2	— 0	W 1	E 1	2·5	3·3	5·4	89
25	55·0	55·1	56·8	19·7	18·0	17·8	22·5	17·5	44·0	15·0	11·1	11·3	11·7	65	74	77	8	10 ●	9	2·3	2.6 ●	1·8	NE 5	NE 4	E 1	20·9	37·0	22·7	631
26	58·2	58·9	59·4	18·2	21·9	17·4	21·9	16·2	45·8	15·1	11·5	11·0	9·3	74	56	63	1	7	10	5·7		2·7	E 1	NE 1	NE 6	3·8	12·9	34·1	465
27	61·1	62·0	63·8	17·8	20·4	19·4	21·8	17·3	44·1	14·9	8·2	8·4	9·0	55	47	54	7	10	1	2·8		4·2	NE 6	NE 6	NE 3	42·9	49·4	47·4	1058
28	64·8	65·6	65·8	18·9	23·6	20·0	23·9	17·0	46·0	15·0	8·0	8·0	9·5	49	36	55	0	1	0	9·9		4·8	NE 2	NE 5	NE 4	14·3	41·7	27·3	619
29	66·9	68·1	68·5	18·2	23·8	19·6	24·4	17·3	46·4	15·2	8·8	8·1	11·6	57	36	69	0	0	3	9·7		4·3	NE 4	NE 3	NE 2	18·9	29·4	22·7	542
30	68·5	68·3	67·5	18·2	21·5	17·4	24·2	15·8	43·2	13·4	9·2	12·3	11·6	59	65	79	0	0	0	9·8		1·8	NE 2	W 1	— 0	12·5	12·4	2·0	184
Media	58·05	57·86	58·23	18·2	21·4	18·5	22·6	16·2	43·6	14·2	11·4	12·7	12·0	73·6	68·2	75·6	6·0	5·9	4·6	S. 156·7	Somma 216·9	S. 50·4	1·3	1·2	1·0	7·9	10·7	8·8	S. 6479

Massimo della pressione barometrica . 769·0 mm li 29
Minimo della pressione barometrica . . 746·8 mm li 13
Massimo della temperatura . . . 27·0° C. li 1
Minimo della temperatura . . . 12·0° C. li 17
Massimo del termometro d' insolazione 52·6° C. li 8
Minimo del termometro d'irradiazione. 10·1° C. li 16

Massima velocità diurna del vento . . 1058 chilom. li 27
Media velocità diurna del vento . . . 215·9 „
Massima velocità oraria del vento. . . 62 „ li 27
Media velocità oraria del vento . . . . 9·0 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 6470 „

Minimo dell' umidità . . . 36% li 28, 29
Massimo di pioggia caduta 38·0 mm li 16

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⟍ . . . . . temporale
⟍ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳0 indica neve leggiera, ≡1 nebbia forte, ●2 pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **2**, ●1, 7h 12 — 8h 36 a. con ⟍. Li **3**, ●2, 1h 42 — 6h 12 a., 1h 30 a. ⟍. (1·7h — 2h 0 a. in 0·3h 13·8 mm●); ●1, 8h 18 — 8h 42 p., 10h 36 — 11h 24 p Li **4**, ●2-1, 5h 6 — 7h 12 a. (5·1h — 5·4h a. in 0·3h 13·5 mm●), 11h 36 a. — 2h 54 p. ad intervalli, 4h 42 — 6h 24 p., 10h 54 p. — 12h o n. Durante il giorno e notte seguente ripetutamente ⟍. Li **5**, ●1, 12h o n. — 12h 42 a. con ⟍, 7h 24 — 7h 30 a., 7h 54 — 9h 30 p. con ⟍; 11h 42 p. — 12h o n. Li **6**, ●2, 12h o n. — 12h 6 a., 1h o — 4h 6 a. con ⟍. Li **7**, ●0, 1h 24 — 1h 54 a.; ●1, 11h 36 — 11h 54 a., 1h 36 — 2h 18 p., 3h 36 — 5h 54 p. Li **11**, ●1, 6h 48 — 7h 30 a., 9h 12 — 9h 42 a., 10h o — 11h 48 a., 5h o — 6h 30 p., 9h 54 — 11h 6 p.; ●2, 7h 12 — 8h 42 p. alla mattina e sera ripetutamente ⟍. Li **12**, ●1, 4h 30 — 5h o a., 6h 12 — 6h 36 a., 4h 42 — 7h 30 p. Li **13**, ●1, 1h 12 — 4h 54 a., ●2-1, 10h 6 a. — 6h 12 p. (10·1h — 10·4h in 0·3h 12·5h mm●). Li **14**, ●1, 6h 18 — 7h 36 a.; ●2, 10h o — 11h 12 a. Li **15** ●2, 5h 12 — 5h 42 p. con ⟍; ●0, 11h 42 p. — 12h o n. Li **16**, ●1, 12h o n. — 11h o a, ●2, 11h 36 — 4h 48 p. Li **18**, ●0, 5h 48 — 5h 54 a. Li **22**, ●1, 3h 30 - 4h 24 p., 5h o — 9h 42 p., 11h 12 — 11h 54 p. Li **25**, ●1, 12h 30 — 1h 54 p., 3h 24 — 4h 24 p. Li **26**, ●0 alla mattina.

Tip. Lloyd a., Trieste. — I. R. Osservatorio astronom.-meteorol., Trieste, edit.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Ottobre 1901.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.
1	767·1	765·4	764·4	17·6	21·8	17·2	22·8	14·4	42·0	12·6	11·3	2·3	11·9
2	62·1	61·0	61·8	18·8	21·2	16·8	21·7	15·3	42·0	12·8	12·3	14·7	12·2
3	61·9	62·0	62·4	18·1	21·6	17·3	22·6	13·8	41·0	11·7	11·1	12.1	12·4
4	61·9	60·0	59·6	18·8	22·0	16·2	22·6	15·0	44·4	12·9	10·4	12·1	12·4
5	59·8	59·4	59·1	16·7	19·4	16·4	19·9	15·4	44·3	13·0	11·8	12·6	10·7
6	56·9	53·6	49·2	16·2	20·1	19·0	20·6	15·1	44·7	13·3	11·5	11·9	13·4
7	41·9	43·3	47·6	19·0	18·6	11·8	20·7	9·9	42·8	7·1	12·0	8·7	5·5
8	52·9	54·8	56·6	11·3	17·0	11·6	17·5	8·3	37·1	6·1	5·5	5·7	6·3
9	56·5	54·2	52·8	12·4	17·5	14·4	18·3	9·6	39·0	8·3	6·6	7·9	10·2
10	53·8	56·4	58·8	13·7	19·0	13·8	19·5	10·6	43·1	8·3	8·2	5·5	3 9
11	60·6	59·4	59·8	12·0	16·4	12·8	17·6	8·8	36·0	6·8	5·3	7·0	5·6
12	59·2	58·9	58·7	12·7	17·2	11·8	17·6	9·2	36·0	7·4	5·5	9·1	7·2
13	59·8	60·0	60·5	12·8	17.6	13·0	18·4	10·3	36·7	8·2	7·5	8·4	9·6
14	60·0	59·0	58·6	13·8	18·4	14·4	18·9	11·8	39·4	9·5	9·1	9·8	8·9
15	58·6	59·0	58·7	14·7	18·8	15·8	19·4	13·6	33·1	11·4	7·7	10·0	9·6
16	56 0	53·4	53·0	15·5	15·6	16·0	16·2	14·3	22·3	12·1	8·9	9·6	8·5
17	55·8	58·3	59·0	15·4	18·4	16·3	19·0	15·0	34·9	13·2	10·2	11·2	11·1
18	57·5	54·0	55·0	16·5	18·0	16·1	18·5	14·7	35·5	12·6	10·3	10·2	10·9
19	55·6	56·8	59·6	15·3	19·4	16·3	19·8	14·6	41·7	13·0	11·6	13·4	12·3
20	60·1	59·5	60·2	16·2	18·3	16·8	20·3	14·9	35·1	12·6	11·5	13·3	12·3
21	58·2	57·6	56·3	17·4	16·9	17·6	20·2	16·3	32·8	14·0	12·7	14·0	11·8
22	50·8	52·3	56·3	16·5	14·0	16·2	17·4	13·1	32·5	11·0	9 8	9·2	10·8
23	60·1	61·5	63·3	13·6	15·8	15·1	17·9	13·0	41·3	11·2	11·3	10·9	10·2
24	62·8	62·6	63·2	14·8	15·8	13·8	16·6	13·0	38·0	10·9	8·9	8·8	7·8
25	61·8	59·5	58·5	12·5	13·7	11·8	14·6	11·1	39·0	9·4	6·5	6·9	6·2
26	59·3	58·2	60·0	11·2	12·8	11·6	12·9	10·4	35·6	8·7	6·1	5·8	6·1
27	63·2	64·2	66·2	11·3	13 6	12·6	13·9	10·9	24·9	9·4	6·3	6·7	7·6
28	67·0	65·4	65·4	12·1	17·0	12·4	17·2	11·4	34·0	9·1	6·5	7·6	7·0
29	62·8	61·7	59·8	11·1	16·9	12·5	17·8	10·2	37·0	9·0	6·6	8·0	7·6
30	58·0	56·8	57·1	12·0	14·1	13·8	14·7	11·3	26·1	9·7	7·0	7·3	8·0
31	58·7	59·0	61·2	11·8	11·8	11·1	13·7	9·2	18·1	7·5	6·2	6·4	4·8
Media	758·73	758·30	758·80	14·6	17·4	14·8	18·3	12·4	33·2	10·4	8·9	9·3	9·1

Giorno	Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	h			7h a.	2h p.	9h p.	9h—7h	7h—2h	2h—9h	Velocità diurna
1	75	64	82	3	5	3	8·0		1·0	— 0	— 0	— 0	1·2	2·1	2·0	39
2	76	87	85	2	3	0	9·1		0·9	— 0	NW 1	NW 1	0·8	3·1	3·6	57
3	72	63	85	0	1	0	9·7		1·6	— 0	SW 1	W 1	0·9	3·0	2·7	54
4	84	62	90	9	10	10 ●	3·5	15·0 ●	1·4	— 0	NW 2	E 1	2·2	5·6	5·0	120
5	83	75	77	7	1	5	7·5	0·8 ●	0·8	SE 1	— 0	SE 1	8·6	3·9	6·9	147
6	84	68	82	4	3	4	7·3		2·0	SE 1	SW 3	SW 4	7·2	13·3	19·3	379
7	74	55	54	10	8	1	3·0	— ●	3·1	SW 4	NW 1	NE 6	36·5	17·1	51·0	893
8	55	39	62	0	1	0	9·2		2·4	E 3	NW 2	E 1	43·2	7·1	4·0	379
9	62	53	84	7	10	10	3·5	1·9 ●	1·5	SE 1	SW 3	NE 2	6·1	16·4	12·3	273
10	70	33	33	0	5	0	8·0		2·8	— 0	NE 2	NE 4	4·3	7·1	17·4	243
11	51	51	51	0	1	0	9·7		2·3	— 0	W 1	E 2	8·8	4·0	7·0	124
12	50	63	71	0	1	0	9·3		1·6	— 0	W 1	— 0	2·8	1·7	2·3	44
13	68	56	87	0	2	0	9·0		1·3	— 0	W 1	W 1	1·4	3·3	5·7	83
14	78	62	73	0	2	0	8·9		1·8	E 1	NW 1	— 0	3·1	8·0	2·1	104
15	61	61	72	9	10	7	0·0		1·7	E 2	— 0	— 0	6·6	6·0	2·3	123
16	67	73	63	10	10	10 ●	0·0	1·5 ●	1·5	E 1	NE 4	NE 6	5·2	20·1	46·6	566
17	79	71	80	10	10	0	0·7		1·0	SE 1	S 2	— 0	9·5	5·6	6·1	140
18	75	66	80	8	10	10 ●	0·0	6·5 ●	1·1	E 1	NE 4	NE 1	6·3	20·9	24·7	391
19	86	80	89	9	6	3	5·1		0·8	— 0	— 0	W 1	5·9	2·7	4·3	88
20	84	85	87	6	10	5	0·0	2·0 ●	0·5	— 0	E 1	E 1	3·4	4·9	4·6	101
21	86	98	79	9	10 ●	6	0·0	9·8 ●	1·4	SE 1	SE 2	SE 1	2·8	6·0	7·4	134
22	70	78	79	10	10	4	1·0	20·1 ●	1·3	NE 5	NE 5	E 1	18·7	45·3	12·9	596
23	98	82	80	9	4	6	0·1	3·3 ●⌇	1·4	SE 1	NE 1	SE 1	8·7	5·9	8·1	181
24	71	65	67	6	5	7	2·5		3·3	NE 1	NE 6	NE 6	9·4	47·9	58·0	1009
25	60	59	60	1	6	6	7·3		4·0	NE 6	NE 7	NE 7	60·6	62·3	74·6	1619
26	61	53	59	4	2	6	7·9		3·7	NE 5	NE 7	NE 7	53·6	52·0	62·0	1248
27	62	58	70	10	10	10	0·0		3·0	NE 5	NE 4	NE 4	52·7	39·6	30·9	933
28	62	53	65	10	0	0	6·1		2·6	NE 3	NE 2	E 2	23·7	19·3	20·3	473
29	67	56	71	0	6	1	7·8		2·8	E 2	NE 2	NE 3	10·6	3·7	17·6	307
30	67	61	68	7	10	4	0·7		4·2	NE 6	NE 7	NE 8	42·0	66·1	85·9	1653
31	60	63	49	10 ●	10	0	0·0	1·3 ●	4·5	NE 8	NE 8	NE 8	83·7	83·6	90·1	2122
Media	70·2	64·3	72·1	5·5	5·9	3·8	S. 144·9	Somma 62·2	S. 63·3	1·9	2·9	2·9	17·1	18·9	22·5	S. 14623

Massimo della pressione barometrica . 767·6 mm li 1
Minimo della pressione barometrica . . 741·8 mm li 7
Massimo della temperatura . . . . . 22·8° C. li 1
Minimo della temperatura . . . . . 8·3° C. li 8
Massimo del termometro d' insolazione 44·7° C. li 6
Minimo del termometro d'irradiazione. 6·1° C. li 8

Massima velocità diurna del vento . . 2122 chilom. li 31
Media velocità diurna del vento . . . 471·7 „
Massima velocità oraria del vento. . . 116 „ li 31
Media velocità oraria del vento . . . . 19·7 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 14623 „

Minimo dell'umidità . . . 33% li 10
Massimo di pioggia caduta 20·1 mm li 22

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⌇ . . . . . temporale
⟨ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳0 indica neve leggiera, ≡1 nebbia forte, ●2 pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **4**, ●1, 7h 18—11h 42 p. Li **5**, ●1, 12h 24—12h 42 a.; alla sera ⟨. Li **6**, ●1, 2h 42—4h 30 a. ad intervalli Li **7**, ●0, 9—10h a. Li **9**, ●1, 8h 36—9h 6 p., 9h 24—10h 18 p. Li **16**, ●1, 10h 24 a.—12h o m.; ●0, 12h 36—1h 6 p.; 3h 54—4h 48 p. Li **18**, ●0, 9h 36—10h 54 a., 3h o—4h 24 p., 4h 54—5h 30 p.; ●1, 7h 6—9h 36 p. Li **20**, ●1, 12h 12—12h 54 p. Li **21**, ●1, 12h 6—1h 42 a.; ●2—1, 12h 54—4h 48 p. Li **22**, ●1, 9h 12—10h 12 a.; ●2—1, 11h 48 a.—3h o p., 4h o—4h 12 p. Li **23**, ●2, 3h 6—3h 54 a., 5h 24—5h 48 a., 7h 12—7h 30 a.; ●1, 9h 36—11h 30 a.; 3h 15 a. ⌇ lontano.

Li **31**, ●0, 8h 30—11h 12 a.

Tip. Lloyd a., Trieste. — I. R. Osservatorio astronom.-meteorol., Trieste, edit.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Novembre 1901.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell' aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.
1	767·6	768·8	770·5	7·4	9·6	6·4	9·7	6·4	34·5	4·3	4·6	3·7	4·5
2	71·4	70·4	70·4	6·4	10·8	8·8	10·9	6·0	32·0	4·3	3·7	3·5	3·6
3	70·1	67·3	66·9	7·0	9·5	7·8	9·8	7·0	33·0	5·2	4·2	3·4	3·4
4	66·6	65·7	67·1	6·0	9·6	7·4	10·2	6·0	31·5	4·1	3·3	3·0	3·4
5	69·5	69·0	69·3	5·4	10·1	6·6	10·2	5·3	27·2	3·2	4·3	3·7	3·5
6	69·3	69·2	68·2	5·6	11·2	6·8	11·4	4·3	27·0	2·5	3·4	6·8	5·5
7	66·6	66·2	65·7	6·7	11·0	7·4	11·2	5·4	28·0	3·1	5·6	6·5	5·5
8	65·0	62·6	62·2	6·4	12·8	10·2	12·9	4·8	29·0	2·6	5·6	7·0	6·7
9	59·4	58·6	59·0	10·3	12·6	12·4	12·7	9·3	20·3	7·1	6·6	7·1	6·5
10	61·4	62·4	62·6	8·2	11·0	8·6	12·3	8·0	29·3	5·9	4·4	4·1	3·8
11	60·7	58·8	58·9	7·5	11·4	7·3	12·4	7·2	26·4	5·0	4·4	7·1	6·3
12	59·1	59·0	58·4	10·6	11·6	10·4	11·9	8·9	14·5	7·1	7·8	8·4	8·7
13	57·6	55·1	54·1	10·3	12.5	11·4	13·1	9·2	24·8	8·1	8·1	8·4	9·2
14	52·2	49·4	49·5	13·1	15·5	16·8	17·0	10·7	20·9	9·2	8·9	9·4	10·5
15	49·6	49·5	51·2	12·2	13·8	13·0	15·2	12·0	18·1	10·4	10·2	11·5	10·9
16	51·1	51·1	55·4	17·0	18·9	18·7	19·7	13·5	23·5	12·1	11·4	10·8	11·2
17	61·0	63·6	66·5	12·2	9·9	8·0	17·1	7·4	29·3	5·3	6·9	5·7	4·7
18	65·7	64·9	65·0	7·5	9·8	8·2	10·1	6·5	27·9	4·3	4·7	4·9	3·1
19	67·8	66·6	66·0	5·3	10·3	7·0	10·5	5·3	28·4	4·3	3·8	4·9	4·1
20	62·7	60·7	60·6	6·9	10·2	7·9	10·7	6·4	20·6	5·2	5·0	6·2	5·7
21	60·6	59·6	59·7	7·3	9·3	7·8	9·9	7·1	24·1	5·3	6·7	6·6	6·5
22	59·3	57·3	57·4	8·8	11·3	9·6	11·4	6·5	23·7	4·6	6·4	7·9	7·8
23	56·1	57·2	58·2	10·5	8·2	5·6	11·6	3·4	12·9	2·1	6·8	7·3	4·3
24	60·1	61·1	64·6	2·6	2·7	2·6	3·4	0·6	6·5	0·1	3·1	3·5	1·4
25	67·5	67·7	68·3	2·0	2·8	1·6	3·4	1·6	29·0	0·8	3·0	3·0	3·0
26	65·4	62·5	59·5	3·4	5·7	2·4	5·8	1·5	20·7	0·6	2·9	3·4	3·4
27	59·8	61·0	61·7	2·0	2·6	2·4	3·2	1·6	14·4	0·8	3·1	3·2	3·2
28	62·0	59·8	58·9	1·5	5·4	2·0	5·7	1·2	22·6	0·6	2·9	3·9	4·1
29	59·4	59·7	63.1	1·9	6·9	3·8	7·4	1·0	18·3	0·5	3·9	4·8	3·0
30	63·6	63·3	65·1	4·1	8·8	4·7	9·1	2·2	21·0	0·9	4·0	5·4	4·3
Media	762·27	761·60	762·13	7·2	9·8	7·8	10·7	5·9	24·0	4·3	5·3	5·8	5·4

Giorno	Umidità dell' aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.				7h a.	2h p.	9h p.	9h—7h	7h—2h	2h—9h	Velocità diurna
1	60	41	60	3	1	1	h 8·3		3·1	NE 5	NE 6	NE 4	77·4	44·6	38·6	1132
2	51	36	44	0	0	0	8·8		4·1	NE 5	NE 5	NE 4	30·7	38·1	20·1	687
3	50	39	44	0	0	0	8·8		4·0	NE 3	NE 6	NE 7	23·0	51·0	60·6	1055
4	47	33	44	0	0	5	8·6		3·3	NE 5	NE 5	NE 4	33·0	52·6	31·4	957
5	65	40	49	1	0	0	8·4		2·7	NE 2	NE 4	NE 4	42·1	25·9	44·9	812
6	51	68	74	0	0	0	8·4		1·2	NE 3	W 1	W 1	17·4	11·0	4·1	234
7	77	67	72	5	0	0	7·5	≡	1·2	SE 1	NW 1	— 0	3·5	3·6	3·0	84
8	78	64	72	0	0	0	8·0		0·9	— 0	— 0	— 0	1·7	1·7	0.7	28
9	71	66	61	10	10	3	0·0	≡	2·3	— 0	— 0	SE 1	0·9	2·0	2·1	113
10	55	42	47	5	0	1	4·4		2·1	NE 6	NE 4	NE 3	39·8	31·7	26·9	774
11	58	71	83	5	1	2	6·9		1·1	— 0	— 0	— 0	5·9	2·3	3·9	72
12	83	84	93	10	10	5	0·0	≡	0·6	— 0	— 0	— 0	4·2	1·3	0·4	45
13	88	78	92	10	10	10	0·0	1·2 ●≡	0·6	— 0	— 0	— 0	0·5	0·9	0·7	16
14	80	71	74	10	10	5	0·0	17·4 ●≤	1·5	SE 1	S 2	S 3	1·8	12·1	20·3	295
15	97	98	98	10 ●	10 ●	10 ●	0·0	35·7 ●	0·7	SE 1	— 0	SE 1	7·7	5·7	3·6	105
16	72	66	70	10	10	2	0·0	0·3 ●	2·8	SE 4	S 4	SW 4	19·2	24·7	28·1	597
17	65	57	49	4	4	7	2·3		3·0	NE 3	NE 6	NE 6	11·3	54·1	54.0	955
18	61	54	38	10	2	0	5·3		3·6	NE 3	NE 4	NE 6	39·6	29·3	48·3	950
19	57	52	55	2	0	0	7·5		1·9	NE 1	NW 3	— 0	32·4	10·9	11·0	334
20	67	67	72	10 ≡	10	7	0·0	≡	0·8	— 0	— 0	— 0	0·5	0·7	1·0	17
21	88	75	82	5	0	8	6·8		0·4	— 0	— 0	— 0	0·6	4·1	2·7	74
22	76	79	88	10 ≡	10	10	0·0	≡	0·2	SE 2	— 0	— 0	7·0	1·4	2·6	84
23	73	91	64	10	10 ●	10	0·0	0·8 ●✳	3·1	E 1	NE 6	NE 7	3·2	33·3	63·9	952
24	57	62	62	10	10	10	0·0		3·2	NE 8	NE 8	NE 8	84·1	86·6	84·9	2033
25	57	54	58	8	6	0	3·8		2·8	NE 7	NE 7	NE 5	77·4	66·0	54·1	1502
26	50	50	61	7	0	2	6·2		3·1	NE 4	NE 5	NE 7	31·7	35·9	31·7	949
27	59	88	60	10	10 ✳	2	0·0	✳	2·5	NE 8	NE 7	NE 6	94·3	81·1	63·9	1820
28	57	59	77	0	10	0	5·9		1·3	E 1	— 0	— 0	37·2	4·3	1·4	267
29	75	65	49	0	1	0	7·4		1·4	— 0	— 0	— 0	0·7	1·4	1·0	45
30	66	64	67	4	0	0	6·4		1·0	SE 1	— 0	— 0	7·1	3·1	1·3	80
Media	66·6	62·7	65·3	5·6	4·5	3·3	S. 129·7	Somma 55·4	S. 60·5	2·5	2·8	2·7	24·5	24·5	23·7	S. 17068

Massimo della pressione barometrica . 771·7 mm li 2
Minimo della pressione barometrica . . 748·2 mm li 14
Massimo della temperatura . . . . . 19·7° C. li 16
Minimo della temperatura . . . . . 0·6° C. li 24
Massimo del termometro d' insolazione 34·5° C. li 1
Minimo del termometro d'irradiazione. 0·1° C. li 24

Massima velocità diurna del vento . . 2033 chilom. li 24
Media velocità diurna del vento . . . 568·9 »
Massima velocità oraria del vento. . . 106 » li 1
Media velocità oraria del vento. . . . 23·7 »
Somma dei chilom. percorsi dal vento 17068 »

Minimo dell' umidità . . . 33% li 4
Massimo di pioggia caduta 35·7mm li 15

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
≤ . . . . . temporale
≤ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳0 indica neve leggiera, ≡1 nebbia forte, ●2 pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **7**, ≡0 alla mattina. Li **9**, ≡1 alla mattina. Li **12**, ≡0 durante tutto il giorno. Li **13**, ≡0 alla mattina; ●0, 9h o p.—12h o n. Li **14**, alla sera ≤; ●0, 12h o n.—12h 30 a. Li **15**, ●1–2, 4h 30 a —12h o n. Li **16**, ●1, 12h o n.—2h 18 a.; ●0, 3h 48—5h 6 a., 7h 30—7h 54 a., 9h 48—10h o a. Li **20**, ≡0 alla mattina. Li **22**, ≡0 alla mattina. Li **23**, ●0, 11h 30 a.—2h 36 p., 6h 48—7h o p. Li **24**, ●0 con ✳, 12h 48—2h 12 a. Li **27**, durante il giorno alcuni fiocchi di ✳.

Tip. Lloyd a., Trieste. — I. R. Osservatorio astronom.-meteorol., Trieste, edit.

Osservazioni meteorologiche dell' I. R. Osservatorio astronomico-meteorologico in Trieste. — Dicembre 1901.

(Elevazione dell' Osservatorio sopra il livello del mare = 25·8 metri).

Giorno	Pressione dell'aria in millimetri ridotta alla temp. normale			Temperatura in gradi Celsio							Pressione del vapore in millimetri		
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.	Massima	Minima	Insolazione mass.	Irradiazione min.	7h a.	2h p.	9h p.
1	766·4	763·1	762·3	3·7	9·3	7·0	10·1	3·0	25·1	1·4	3·3	6·3	5·8
2	65·0	65·6	66·3	6·0	11·0	6·7	11·2	6·0	24 5	4·8	5·6	7·8	5 9
3	65·0	63·3	62·5	6·9	9·6	7·6	10·1	5·5	20·3	3·4	5·8	6·8	6·6
4	60·9	61·2	62·7	10·0	11·2	8·2	11·3	7·3	22·8	5·1	6·2	3·3	3·8
5	66·5	65·6	65·2	5·2	5·1	2 8	7·3	2·3	25·4	1·2	3·3	3·0	2·9
6	64·3	63·1	63·5	1·4	5·8	3·6	6·5	1·3	21·0	0·7	2·7	2 7	2·6
7	64·8	64·5	64·9	4·2	9·2	5·2	10 5	2·8	26·1	1·1	2·1	4·5	3·0
8	65·2	64·2	62·8	4·0	9·5	6·0	9·7	3·9	24·0	2·1	3·2	6·3	5·7
9	59·0	55·8	53·8	7·6	8·9	9·2	9·7	5·5	11·1	4·1	6·5	7·4	7·8
10	49·7	48·0	50·8	8·3	9·2	6·5	9·5	6·0	21·0	4·2	7·3	7·4	4·8
11	53·7	49·8	54·2	5·4	6·1	3·7	8·0	2·9	14·2	1·0	2·9	4·8	4·3
12	58 8	59·8	59·4	2·5	7·8	4·6	8·1	2·0	21·4	0·2	3·5	5·3	3·2
13	56·1	52·1	49·0	7·6	9·6	11·3	12·3	5·0	13·1	3·1	6·1	8·2	9·4
14	45·9	46·0	49·3	9·4	8·2	7·1	13·6	6·6	13·3	4·5	8·6	7·9	6·0
15	51·7	51·5	54·9	6·5	8·8	6·6	8·9	6·4	26·2	4·7	5·6	6·4	6·4
16	55·5	56·2	57·6	6 5	5·3	7·4	7·7	4·8	10·2	2·9	6·1	6·1	6·6
17	55·1	54·2	52·3	9·1	10·7	14·2	14·2	7·3	15·1	5·1	8·5	9·5	10·2
18	51·8	54·3	54·7	10·6	10·8	11·0	14·6	9·6	21·3	7·5	9·0	8·1	7·2
19	52·6	48·9	47·8	9·9	13·7	11·4	13·9	8·9	22 2	7·0	7·9	7·4	7·6
20	47·4	49·4	49·4	11·8	13·2	12·1	14·7	11·0	29·0	9·4	7·7	8·7	7·4
21	51·6	52·4	51·5	10·7	12·2	10·1	12·7	10·0	26·7	8·1	8·1	8·4	6·6
22	45·3	40·6	43·2	10·9	9·9	7·5	11·8	7·2	25·0	5·4	6·5	5·5	7·3
23	50·4	53·6	55·2	8·0	9·2	8·8	10·3	7·4	24·6	5·7	7 7	8·0	7·8
24	54·8	52·0	51·2	8·2	10·5	8·8	10 7	8·2	22·3	6·3	8·0	8·1	7·6
25	49·4	48·2	47·0	8·8	11·2	10·8	11·5	8·2	13·1	6·5	7·3	7·0	8·4
26	43·6	45·3	48·2	9·8	9·6	8·9	12·3	8·6	14·9	7·9	8·7	8·7	7·4
27	50·4	51·4	52·6	6·9	10·2	8·0	10·4	6·5	19·1	5·1	7·3	7·6	7·7
28	54·3	55·8	59·6	6·8	7·8	5·6	8·2	4·7	18 0	2·9	4·8	4 6	4·5
29	59·7	57·2	55·0	4·5	7·2	6·1	8·7	3·7	23·0	3·0	5·0	5·9	5·9
30	58·6	62·2	67·8	6.8	9·6	7·0	9·7	5 5	29·5	4·1	5·0	5·1	5·7
31	69·6	69·6	70·1	4·4	8·8	5·3	8·8	4·0	21·4	3·2	4·8	5·6	6·1
Media	756·23	755·64	756·28	7·2	9·3	7·7	10·5	5·9	20·8	4·2	6·0	6·5	6·2

Giorno	Umidità dell'aria in pr. % del massimo			Annuvolamento sereno = 0 total. annuv. = 10			Durata del soleggiamento	Pluviometro in millimetri	Evaporazione in millimetri	Direzione e forza del vento calmo = 0, urag. = 10			Velocità media del vento in chilom. all'ora per gl'intervalli di tempo			
	7h a.	2h p.	9h p.	7h a.	2h p.	9h p.				7h a.	2h p.	9h p.	9h–7h	7h–2h	2h–9h	Velocità diurna
1	55	72	77	7	10	1	h 1·8		0·8	— 0	— 0	— 0	1·2	0·6	1·1	39
2	81	80	82	5	1	0	7·6		0·6	SE 2	— 0	— 0	6·6	1·1	1·3	68
3	79	76	85	9	9	10	0·0		0·8	— 0	— 0	— 0	0·3	5·3	5·4	85
4	46	34	48	10	7	0	0·9		3·4	NE 2	NE 5	NE 5	5·8	45·9	50·3	862
5	50	45	53	0	0	0	7·4		2·8	NE 4	NE 4	NE 3	50·2	34·3	35·1	913
6	53	38	43	0	0	0	7·5		2·8	NE 5	NE 3	NE 3	39·8	27·6	24·4	747
7	34	52	45	0	1	0	6·4		2·3	E 2	E 1	— 0	14·1	10·0	2·1	166
8	52	71	82	8	3	0	5·6		1·0	— 0	— 0	SE 1	1·9	2·4	2·0	48
9	83	87	91	10	10	6	0·0	≡	0·5	— 0	— 0	— 0	0·9	1·3	0·9	26
10	89	86	67	10	7	2	1·2		1·3	— 0	— 0	E 3	0·7	4·0	8·4	117
11	43	69	72	9	10	1	0·0	—●	0·9	E 1	NE 3	E 1	5·7	7·1	12·1	178
12	63	67	50	1	0	0	6·2		2·8	— 0	— 0	E 1	2·2	1·4	2·3	62
13	79	92	92	10	10●	10●	0·0	16·5●	0·5	E 2	— 0	SE 3	7·7	4·6	13·0	209
14	98	98	80	10	10●	1	0·0	2·8●	0·7	SW 3	W 3	— 0	13·6	10·4	9·0	240
15	78	76	88	10	7	10	2·1	4·2●	1·0	SE 1	— 0	— 0	3·8	4·1	2·9	98
16	86	92	86	10	10	10	0·0	12·5●	0·6	— 0	SE 2	SE 1	2·9	6·7	4·6	119
17	99	99	85	10	10	10	0·0	4·0●	0·8	SE 1	— 0	SE 2	10·5	3·6	2·9	184
18	95	84	74	10	10	10	0·0	6·4●	1·3	SW 2	— 0	SE 1	17·0	2·6	3·7	160
19	87	63	76	9	10	10●	0·0	12·8●⚡	0·8	E 1	SE 1	SE 1	2·2	3·0	7·4	110
20	73	77	71	9	5	6	1·0	⚡	1·6	SE 1	SE 1	SE 1	6·5	6·4	4·9	163
21	85	80	72	4	3	1	6·1		2·0	— 0	— 0	— 0	8·4	1·9	2·0	79
22	67	61	94	9	10	10●	1·9	10·2●	1·5	E 3	NE 5	E 2	8·2	40·0	26·9	558
23	96	92	92	10●	10●	10●	0·0	9·5●	0·5	SW 2	— 0	— 0	9·5	5·1	1·6	130
24	99	87	91	10●	3	8	0·0	2·2●	0·3	— 0	SW 1	— 0	1·3	3·4	8·6	102
25	87	71	89	10	10●	10●	0·0	12·9●	0·4	— 0	S 1	SE 2	2·8	6·4	13·3	215
26	96	98	87	10●	10●	10	0·0	25·8●	0·4	SW 2	W 2	SE 1	18·7	9·1	7·3	253
27	99	82	96	10●	8	1	0·8	2.4●	0·8	SE 3	— 0	SE 2	6·1	4·7	6·6	164
28	66	59	67	8	10	0	0·6		1·0	NE 4	NE 5	E 1	18·8	44·0	25·1	647
29	79	77	84	3	10●	10●	1·0	8·7●	0·8	— 0	S 1	SE 3	2·7	5·3	10·1	191
30	68	56	72	4	1	0	4·8		1·2	NE 4	NE 4	E 2	26·8	33·0	14·0	546
31	77	67	92	3	5	0	6·6		0·3	— 0	— 0	— 0	1·7	1·9	0·6	27
Media	75·6	73·8	76·9	7·4	6·8	4·9	S. 69·5	Somma 124·9	S. 36·5	1·4	1·4	1·3	9·6	1·1	1·0	S. 7506

Massimo della pressione barometrica . 770·0 mm li 31
Minimo della pressione barometrica . . 739·1 mm li 22
Massimo della temperatura . . . . . 14·7° C. li 20
Minimo della temperatura . . . . . 1·3° C. li 6
Massimo del termometro d' insolazione 29·5° C. li 30
Minimo del termometro d'irradiazione. 0 2° C. li 12

Massima velocità diurna del vento . . 913 chilom. li 5
Media velocità diurna del vento . . . 242·1 „
Massima velocità oraria del vento. . . 70 „ li 5
Media velocità oraria del vento. . . . 10·1 „
Somma dei chilom. percorsi dal vento 7506 „

Minimo dell'umidità . . . 34% li 4 e 7
Massimo di pioggia caduta 25·8 mm li 26

Spiegazione dei simboli. [1])

● . . . . . pioggia
✳ . . . . . neve
▲ . . . . . grandine
≡ . . . . . nebbia
⚡ . . . . . temporale
⚡ . . . . . lampeggiare

[1]) Le graduazioni di questi fenomeni si indicano cogli esponenti 0, 1 e 2: p. e. ✳⁰ indica neve leggiera, ≡¹ nebbia forte, ●² pioggia molto forte.

ANNOTAZIONI.

Li **9**, durante il giorno ≡⁰. Li **11**, ●⁰ verso le 4h p. Li **13**, ●¹, 10h 24 a.— 12h o n. Li **14**, ●⁰, 12h o n.— 12h 6 a, 1h 42— 2h 48 p., 3h 30— 4h 12 p.; ●¹, 3h 18— 7h 48 a., 9h 18 a.— 12h 6 p. Li **15**, ●¹, 4h 36— 5h 6 p., 7h 24— 8h 54 p. Li **16**, ●¹, 7h 30— 8h 6 a., 9h 36 a.— 1h 42 p. ad intervalli, 3h 36— 4h 48 p., 5h 36— 6h 36 p.; ●⁰, 10h 42— 11h 12 p. Li **17**, ●¹, 1h 24— 3h 36 a., 4h 48— 6h 24 p., 7h 30— 8h 54 p.; ●⁰, 6h 42— 7h 12 a., 11h 6 a — 12h 30 p. Li **18**, ●², 2h 48— 3h 24 a.; ●⁰, 12h 18— 1h 12 p., 2h 12— 2h 30 p., 5h 30— 5h 48 p. Li **19**, ●¹, 4h o 8h 54 p. Alla sera ⚡. Li **20**, ●⁰, 2h 6— 2h 48 a., 3h 30— 3h 48 a. Alla sera ⚡. Li **22**, ●¹, 3h 12— 4h 18 p., 7h 12— 9h 48 p. Li **23**, ●¹, 1h 54— 7h 36 a., 11h 48 a.— 3h 48 p., 5h 18 p. — 12h o n. Li **24**, ●¹, 12h o n.— 7h 42 a., ●⁰, 8h 42— 10h 48 p. Li **25**, ●⁰, 1h 12— 1h 36 a., 10h 30 a.— 6h 42 p., 8h 12— 11h 24 p. Li **26**, ●¹, 2h 12— 8h 36 a. ad intervalli, ●⁰, 9h 48— 10h 24 a., ●¹⁻², 11h 18 a.— 8h 48 p., 9h 48— 10h 36 p. Li **27**, ●¹, 3h 48 8h 24 a., 11h 54 a.— 1h 6 p.: ●⁰, 2h 24— 2h 42 p. Li **29**, ●¹, 1h 42 p.— 12h o n. Li **30**, ●¹, 12h o n.— 1h 42 a.

Tip. Lloyd a., Trieste. — I. R. Osservatorio astronom.-meteorol., Trieste, edit.

Editrice la Società Adriatica di Scienze Naturali.

3 2044 106 287 584

Date Due